

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Департамент научно-технологической политики и образования

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»

УТВЕРЖДАЮ  
ректор ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА,  
профессор Л.В.Воронова  
«                    »                      2016 г.

ВВЕСТИ В ДЕЙСТВИЕ с 01 сентября 2016 г.

## ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

### ПРОГРАММА ПРИКЛАДНОГО БАКАЛАВРИАТА

Направление подготовки **35.03.06 Агроинженерия**

Направленность (профиль) программы «**Электрооборудование и электротехнологии в АПК**»

Разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **35.03.06 Агроинженерия**, уровень бакалавриата (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2015 г. № 1172).

Квалификация выпускника – **бакалавр**

Формы обучения – **очная**

Срок получения образования по программе бакалавриата – **4 года**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП) - программа бакалавриата одобрена Ученым советом академии «01» марта 2016 г. протокол № 3.

**Разработчики:**

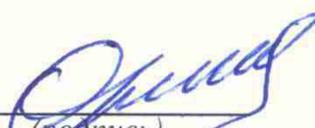
Декан инженерного факультета



(подпись)

В.В. Морозов

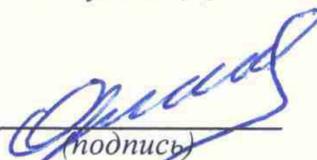
Заведующий выпускающей кафедрой  
«Электрификация»



(подпись)

П.С. Орлов

Председатель УМК инженерного  
факультета



(подпись)

П.С. Орлов

**Согласовано:**

*представитель работодателя*

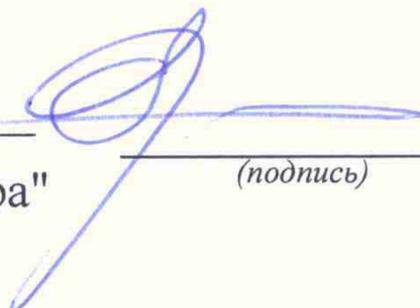
Директор Департамента АПК и  
потребительского рынка Ярославской  
области



(подпись)

А.Н. Кошлаков

Заместитель генерального директора —  
директор филиала ПАО "МРСК Центра"  
— "Ярэнерго"



(подпись)

А.А. Корнилов

## **СОСТАВ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

1. Общие положения
  2. Цель ОПОП
  3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата
    - 3.1 Область профессиональной деятельности выпускников
    - 3.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников
    - 3.3 Виды профессиональной деятельности выпускников
    - 3.4 Задачи профессиональной деятельности выпускников
    - 3.5 Требования к результатам освоения программы бакалавриата
  4. Структура и содержание программы бакалавриата
    - 4.1 Планируемые результаты обучения
    - 4.2 Календарный учебный график подготовки бакалавра
    - 4.3 Учебный план
  5. Условия реализации программы бакалавриата
    - 5.1 Кадровые условия реализации программы бакалавриата
    - 5.2 Материально-техническое, учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса
    - 5.3 Условия реализации программы бакалавриата для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
    - 5.4 Финансовые условия реализации программы бакалавриата
  6. Рабочие программы дисциплин (модулей), практик, НИРС
  7. Характеристики социально-культурной среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций обучающихся
  8. Методические материалы по проведению государственной итоговой аттестации выпускников
    - 8.1 Программа государственного экзамена
    - 8.2 Рекомендации по организации выполнения выпускных квалификационных работ. Перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся
- Приложения

## 1. Общие положения

*Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата, реализуемая ФГБОУ ВО «Ярославская государственная сельскохозяйственная академия», разработана на инженерном факультете на основе требований Федерального государственного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», профиль «Электрооборудование и электротехнологии в АПК» с учетом рекомендованной УМО, примерной образовательной программой, согласована с представителями работодателей.*

ОПОП ВО 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, рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие воспитание и качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

*Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:*

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

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.10.2015 г. №1172;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 г. № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации - по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Стратегия обеспечения гарантии качества ФГБОУ ВПО «Ярославская ГСХА» на 2013-2020 гг. (СМК-ПУ.В.1-03.09.2013), одобрена Ученым советом ФГБОУ ВПО «Ярославская ГСХА» протокол № 8 от 03 сентября 2013 г.;

- «Долгосрочная программа развития федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Ярославская государственная сельскохозяйственная академия» на 2013-2020 г.г.». Программа рассмотрена и утверждена на заседании Ученого совета академии 10 декабря 2012 г., протокол № 10;

- Положение «О разработке основных образовательных программ федеральных государственных стандартов по направлениям подготовки высшего профессионального образования в ФГБОУ ВПО «Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»;

- Положение о рабочей программе дисциплины (модуля), реализуемой по федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования в ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА;

- Положение «Об организации обучения студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»;

- Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ярославская государственная сельскохозяйственная академия» и другие локальные нормативно-правовые акты академии.

## 2. Цель ОПОП

*Основной целью ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия является подготовка компетентных специалистов в соответствии с потребностями регионального рынка труда, воспитание творческой и социально-активной личности и развитие его профессиональной культуры путем формирования общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки.*

В области воспитания общими целями является формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, повышении их общей культуры, толерантности.

В области обучения общими целями ОПОП являются:

- удовлетворение потребности общества и государства в фундаментально образованных и гармонически развитых специалистах, владеющих современными технологиями и подготовленных к решению профессиональных задач в соответствии с профилем подготовки и видами профессиональной деятельности, а именно: производственно-технологической, организационно-управленческой, научно-исследовательской и проектной деятельности;

- удовлетворение потребности личности в овладении универсальными и профессиональными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

Конкретизация общей цели осуществляется содержанием последующих разделов ОПОП и отражена в совокупности компетенций как результатов освоения ОПОП.

*Нормативный срок освоения ОПОП бакалавриата*, включая последипломный отпуск, по очной форме обучения в соответствии с ФГОС ВО по направлению 35.03.06 Агроинженерия составляет 4 года. Срок освоения ООП бакалавриата по очной форме обучения – 4 года (4 курса).

*Общая трудоемкость* освоения ОПОП бакалавриата по очной форме подготовки за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению составляет 240 зачетных единиц и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, учебные и производственные практики, итоговую государственную аттестацию и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП (все виды текущей и промежуточной аттестации). Трудоемкость ОПОП по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам.

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

Для успешного освоения данной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавра абитуриент должен обладать соответствующими компетенциями в области математики, физики и русского языка в объеме государственных стандартов среднего общего или среднего профессионального образования.

### **3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата**

#### **3.1. Область профессиональной деятельности выпускников**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки областью профессиональной деятельности бакалавров является: эффективное использование и сервисное обслуживание сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, средств электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства; разработку технических средств для технологической модернизации сельскохозяйственного производства.

### **3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников**

Объектами профессиональной деятельности бакалавров в соответствии с ФГОС ВО являются:

- машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; технологии и средства производства сельскохозяйственной техники; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин; машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих цехов и предприятий;
- электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного и бытового назначения;
- энергосберегающие технологии и системы электро-, тепло-, водоснабжения сельскохозяйственных потребителей.

### **3.3. Виды профессиональной деятельности выпускника**

При реализации программы бакалавриата в соответствии с ФГОС ВО идет ориентация на прикладной бакалавриат, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материальных ресурсов. Программа прикладного бакалавриата ориентирована на основные виды профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая;
- проектная.

Дополнительные виды профессиональной деятельности:

- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская.

### **3.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с профилем подготовки и видами профессиональной деятельности:

#### **1. производственно-технологическая деятельность:**

- эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства на предприятиях различных организационно-правовых форм;

- применение современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин для обеспечения постоянной работоспособности машин и оборудования;
- осуществление производственного контроля параметров технологических процессов, контроля качества готовой продукции и оказываемых услуг технического сервиса;
- организация метрологической поверки основных средств измерений для оценки качества производимой, перерабатываемой и хранимой сельскохозяйственной продукции;
- 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;

## **2. организационно-управленческая деятельность:**

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

## **3. 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 сельскохозяйственной техники, электрооборудования и средств автоматизации;
- участие в разработке новых машинных технологий и технических средств;

### **3. проектная деятельность:**

- участие в проектировании технологических процессов производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники на основе современных методов и технических средств;
- участие в проектировании технических средств, систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий;
- участие в проектировании технических средств, систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий;

### **3.5 Требования к результатам освоения программы бакалавриата**

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения ОПОП ВО, определяются на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия в соответствии с целями основной профессиональной образовательной программы.

В результате освоения данной ОПОП бакалавриата выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

- 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 первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

Выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (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 теплообмена (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).

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата:

- *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 организовывать 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).

#### **4. Структура и содержание программы бакалавриата**

В соответствии со ст. 5 Федерального закона Российской Федерации "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения понятия и структуры государственного образовательного стандарта" от 1 декабря 2007 года № 309-ФЗ, с п. 39 Типового положения о вузе и ФГОС ВО содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия регламентируется учебным планом; рабочими программами учебных дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; государственной итоговой аттестации, календарным учебным графиком, а

также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

#### **4.1 Планируемые результаты обучения**

Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы представлены в разделе 1.5 рабочих программ дисциплин и практик образовательной программы.

#### **4.2 Календарный учебный график подготовки бакалавра**

Календарный учебный график отражает распределение всех видов учебной работы студента по каждому учебному году на весь период обучения, а именно: устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации, каникул.

График разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО. Календарный учебный график приведен в Приложении 2 и в информационно-образовательной среде академии.

Последовательность реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Электрооборудование и электротехнологии в АПК» по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы) приводится в учебном плане и рабочих учебных планах.

#### **4.3 Учебный план**

Учебный план отражает распределение дисциплин по семестрам и последовательность их изучения, является неотъемлемой частью ОПОП. Учебный план по направлению 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Электрооборудование и электротехнологии в АПК» представлен в Приложении 3.

Теоретическое обучение, включая экзаменационные сессии, физическую культуру, учебные и производственные практики, каникулы, государственную итоговую аттестацию составляет 240 зачетных единиц.

Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам общей трудоемкости продолжительностью по 45 минут;

-максимальный объем учебной нагрузки студента в неделю составляет 54 академических часа или 1,5 зачетные единицы;

- одна неделя практики выражается 1,5 зачетными единицами;

-трудоемкость итоговой аттестации рассчитывается исходя из количества отведенных на нее недель: одна неделя соответствует 1,5 зачетной единицы.

ОПОП подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 Агроинженерия предусматривает изучение следующих блоков:

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

**Блок 2 «Практики»**, который в полном объеме относится к вариативной части программы

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

Трудоемкость блоков составляет:

| Структура программы бакалавриата    |  | Программа бакалавриата | По учебному плану |
|-------------------------------------|--|------------------------|-------------------|
| <b>Блок 1</b>                       | <b>Дисциплины (модули)</b>                 | <b>183-195</b>         | <b>195</b>        |
|                                     | Базовая часть                              | 72-90                  | 90                |
|                                     | Вариативная часть                          |                        | 105               |
| <b>Блок 2</b>                       | <b>Практики</b>                            | <b>36-51</b>           | <b>36</b>         |
| <b>Блок 3</b>                       | <b>Государственная итоговая аттестация</b> | <b>6-9</b>             | <b>9</b>          |
| <b>Объем программы бакалавриата</b> |  | <b>240</b>             | <b>240</b>        |

В рамках базовой части Блока 1 программы бакалавриата реализованы следующие дисциплины (модули): «Философия», «История», «Иностранный язык», «Безопасность жизнедеятельности». Объем, содержание и порядок реализации указанных дисциплин (модулей) определены Ученым советом инженерного факультета и академии.

В рамках базовой части Блока 1 программы бакалавриата реализованы дисциплины (модули) «Физическая культура» в объеме не менее 72 академических часов (2 зачетные единицы) в очной форме обучения в форме лекций, семинарских, методических занятий, а также занятий по приему нормативов физической подготовленности и элективные дисциплины по физической культуре в объеме не менее 328 академических часов в очной форме обучения в форме практических занятий для обеспечения физической подготовленности обучающихся, в том числе профессионально-прикладного характера, и уровня

физической подготовленности для выполнения ими нормативов физической подготовленности.

Дисциплины «Физическая культура» и элективные дисциплины реализуются в порядке, установленном академией. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья академия устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) «Физическая культура» и элективные дисциплины с учетом состояния их здоровья.

В Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная (в том числе преддипломная) практики.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Учебная практика проводится в следующих формах:

- ознакомительная, технологическая.

Программа бакалавриата включает следующие типы учебной практики:

- практики могут проводиться в сторонних организациях (выездные) или на кафедрах и в лабораториях вуза (стационарные), обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Производственная практика проводится в следующих формах:

- Технологическая, эксплуатационная, научно-исследовательская работа

Программа бакалавриата включает следующие типы производственной практики:

- практики могут проводиться в сторонних организациях (выездные) или на кафедрах и в лабораториях вуза (стационарные), обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и состоянием здоровья.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка и сдача государственного экзамена.

При проектировании и реализации программ бакалавриата академия обеспечивает обучающимся возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе специализированных адаптационных дисциплин (модулей) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 30% от объема вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» составляет не более 50% от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию этого блока.

Академия обеспечивает участие в реализации программ бакалавриата с присвоением выпускникам квалификации «бакалавр» в части дисциплин (модулей), обеспечивающих подготовку обучающихся к получению

квалификационных разрядов по одной или нескольким профессиям рабочих и (или) работников иных организаций, осуществляющих профессиональную деятельность по профилю «Электрооборудование и электротехнологии в АПК».

Суммарная трудоемкость основной профессиональной образовательной программы по очной форме обучения за учебный год составляет 60 зачетных единиц.

Для каждой дисциплины (модуля), практики в рабочем учебном плане указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Факультативные дисциплины установлены дополнительно к ОПОП с учетом профиля «Электрооборудование и электротехнологии в АПК» и не являются обязательными для изучения студентами. Общая трудоемкость факультативных дисциплин не входит в общую трудоемкость и не превышает 10 зачетных единиц за весь период обучения.

Часы, выделяемые на факультативные дисциплины, учтены при расчете максимального объема учебных занятий обучающихся, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы, которые не составляют более 54 академических часов в неделю.

По факультативным дисциплинам установлена единая форма аттестации – зачет.

При составлении учебного плана руководствовались общими требованиями к условиям реализации основных профессиональных образовательных программ, сформулированными в разделе 6.1 ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия.

## **5. Условия реализации программы бакалавриата**

Ресурсное обеспечение ОПОП ВО формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП ВО, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия.

Ресурсное обеспечение ОПОП ВО академии формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, действующей нормативной правовой базой, с уровнем и профилем «Электрооборудование и электротехнологии в АПК» основной профессиональной образовательной программы.

Ресурсное обеспечение ОПОП ВО академии определяется как в целом по ОПОП ВО, так и по блокам дисциплин и/или модулей и включает в себя:

- учебно-методическое и информационное обеспечение;
- кадровое обеспечение;
- материально-техническое обеспечение.

## 5.1 Кадровые условия реализации программы бакалавриата

По ФГОС ВО 35.03.06 Агроинженерия реализация ОПОП бакалавриата обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью (таблица 1, 3).

Преподаватели блока 1 имеют базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Не менее 50 процентов преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих учебный процесс, имеют ученые степени или ученые звания. К образовательному процессу привлекается не менее десяти процентов преподавателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий и учреждений, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Учебный процесс осуществляется на 8 кафедрах 34 преподавателями. Из общей численности профессорско-преподавательского состава 28 преподавателей имеют ученую степень, из них 5 – доктора наук. В целом остепененность составляет 68,9%.

Таблица 1 – Профессорско-преподавательский состав кафедр (с учетом внутренних и внешних совместителей)

| Факультет / кафедра   | Кол-во ППС, чел. | В том числе докторов наук, чел. | Кандидатов наук, чел. | Остепененность, % |
|---|------------------|---------------------------------|-----------------------|-------------------|
| 1   | 2                | 3                               | 4                     | 5                 |
| <b>Инженерный факультет</b>   |                  |                                 |                       |                   |
| Механизация с.-х. производства  | 7                | 2                               | 3                     | 71,43             |
| Технический сервис  | 6                | -                               | 5                     | 83,3              |
| Физическое воспитание   | 5                | -                               | -                     | -                 |
| Электрификация  | 12               | 2                               | 8                     | 83,3              |
| Базовая кафедра «Электрические распределительные сети»                          | 5                | -                               | -                     | -                 |
| <b>Итого</b>  | 35               | 4                               | 16                    | 47,6              |
| Без учета кафедры физического воспитания, электрических распределительных сетей | 25               | 4                               | 16                    | 80,0              |
| <b>Факультет агробизнеса</b>  |                  |                                 |                       |                   |
| Агрономия   | 7                | -                               | 7                     | 100               |
| Экология  | 12               | -                               | 7                     | 58,3              |
| Гуманитарные дисциплины   | 11               | 2                               | 4                     | 54,5              |
| Экономика и менеджмент  | 11               | 2                               | 9                     | 100               |
| <b>Итого</b>  | 41               | 4                               | 27                    | 78,2              |
| <b>По кафедрам академии всего</b>   | 76               | 8                               | 43                    | 62,9              |
| Без учета кафедры физического воспитания, ЭРС                                   | 66               | 8                               | 43                    | 79,1              |

Из 8 кафедр академии 2 (25,0%) возглавляют доктора наук, 5 кафедр (62,5%) – кандидаты наук. ОПОП-35.03.06-Б-О-4-2016-2020

Укомплектованность штатов ППС штатными педагогическими работниками составляет 70,6%.

Подготовку студентов осуществляет квалификационный профессорско-преподавательский состав.

Ежегодно повышают квалификацию в среднем не менее 20% преподавателей. Формами повышения квалификации являются стажировка, курсы и семинары в высших учебных заведениях, защита диссертаций и др.

Таблица 2 - Общие сведения о кадровом обеспечении образовательного процесса

| № п/п | Характеристика педагогических работников  | Число педагогических работников |
|-------|---|---------------------------------|
| 1     | 2   | 3                               |
| 1.    | Численность педагогических работников - всего   | 34                              |
|       | из них:   |                                 |
| 1.1.  | штатные педагогические работники, за исключением совместителей  | 24                              |
| 1.2.  | педагогические работники, работающие на условиях внутреннего совместительства   | 2                               |
| 1.3.  | педагогические работники, работающие на условиях внешнего совместительства  | 8                               |
| 1.4.  | педагогические работники, работающие на условиях почасовой оплаты труда   |                                 |
| 2.    | Из общей численности педагогических работников (из строки 1):   |                                 |
| 2.1.  | лица, имеющие ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора  | 5                               |
| 2.2.  | лица, имеющие ученую степень кандидата наук и (или) ученое звание доцента   | 20                              |
| 2.3.  | лица, имеющие почетное звание при отсутствии ученой степени и ученого звания  |                                 |
| 2.4.  | лица, имеющие стаж практической работы по профилю преподаваемого учебного предмета, дисциплины (модуля)                 | 8                               |
| 2.5.  | лица, имеющие высшую квалификационную категорию   |                                 |
| 2.6.  | лица, имеющие первую квалификационную категорию   |                                 |
| 2.7.  | лица, имеющие вторую квалификационную категорию   |                                 |
| 2.8.  | лица, имеющие высшее профессиональное образование   | 34                              |
| 2.9.  | лица, имеющие среднее профессиональное образование, за исключением лиц, указанных в строке 2.11                         |                                 |
| 2.10. | лица, имеющие начальное профессиональное образование, за исключением лиц, указанных в строке 2.11                       |                                 |
| 2.11. | лица, имеющие среднее профессиональное или начальное профессиональное образование, - мастера производственного обучения |                                 |
| 2.12. | лица, не имеющие профессионального образования  |                                 |

## **5.2. Материально-техническое, учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса**

Учебно-методическое обеспечение ОПОП направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия в полном объеме содержится в рабочих программах дисциплин, практик и итоговой аттестации.

Содержание рабочих программ обеспечивает необходимый уровень и объем образования, включая и самостоятельную работу студентов, а также предусматривает контроль качества освоения студентами ОПОП в целом и отдельных ее компонентов.

При разработке учебно-методического обеспечения учитывается, что компетентностный подход при проектировании и разработке ОПОП требует увеличения доли практических занятий (включая лабораторные работы) до уровня не менее 60% от трудоемкости аудиторных занятий. С учетом этого предусмотрена практическая подготовка почти по каждой дисциплине, включенной в учебный план.

Электронные версии всех рабочих программ размещаются в электронно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА и к ним обеспечен свободный доступ всех студентов и преподавателей академии через индивидуальный логин и пароль.

Реализация ОПОП обеспечивается доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ОПОП. Студенты обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся по ОПОП обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда доступны обучающемуся из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Библиотечный фонд укомплектован печатной и/или электронной основной учебной литературой по дисциплинам базовой и вариативной части блоков из расчета не менее 25 экземпляров таких изданий на каждые 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете не менее одного экземпляра на каждые 100 студентов.

Каждому студенту обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда.

Фонд научной литературы представлен монографиями и периодическими научными изданиями по профилю каждой образовательной программы в соответствии с требованиями.

Единый библиотечный фонд академии составляет более 315 тысяч документов и состоит из основного научного фонда (собрание отечественных и зарубежных изданий научной литературы, аудиовизуальных документов); учебного фонда, включающего в свой состав издания учебной, учебно-методической литературы, рекомендованных кафедрами академии для обеспечения учебного процесса; фонда редких книг. Издания и документы представлены на бумажных и электронных носителях информации, выделены специализированные фонды изданий по искусству и художественной литературы.

Библиотека руководствуется требованиями к комплектности единого библиотечного фонда и формирует его с учетом требований ФГОС ВО. Оперативный библиотечный фонд комплектуется печатными и электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам, изданным за последние 10 лет (в т.ч., из расчета не менее 25 экземпляров на 100 обучающихся, изданными за последние 5 лет). В вузе реализуется основная задача - обеспечение каждого обучающегося минимумом обязательной учебной литературы по каждой дисциплине блока 1, входящей в образовательную программу.

С 2005 года все внутривузовские учебно-методические издания передаются в библиотеку не только в печатном, но и в электронном виде для формирования собственного фонда электронной библиотеки с открытым доступом на сайте библиотеки.

Материально-техническая база обеспечивается наличием:

- зданий и помещений, находящихся у академии на правах оперативного управления или аренды, оформленных в соответствии с действующими требованиями законодательства Российской Федерации. Обеспеченность одного обучающегося, приведенного к очной форме обучения, общими учебными площадями не ниже нормативного критерия для каждого направления подготовки;

- оборудования для оснащения аудиторий, в том числе современного, высокотехнологичного оборудования, обеспечивающего выполнение ОПОП ВО с учетом профиля подготовки «Электрооборудование и электротехнологии в АПК»;

- вычислительного и телекоммуникационного оборудования и программных средств, необходимых для реализации ОПОП ВО и обеспечения физического доступа к информационным сетям, используемым в образовательном процессе и научно-исследовательской деятельности;

- прав на объекты интеллектуальной собственности, необходимых для осуществления образовательного процесса и научно-исследовательской деятельности;

- баз учебных и производственных практик;

- средств обеспечения транспортными услугами при проведении полевых практик и других выездных видов занятий со студентами;

- других материально-технических ресурсов.

В состав инженерного факультета входят 5 кафедр: механизации сельскохозяйственного производства; технического сервиса; электрификации; электрических распределительных сетей; физического воспитания.

Информационная система включает в себя компьютерную технику (компьютеры, печатная техника, мультимедиа); локальную вычислительную сеть; программное обеспечение, используемое в учебных целях; официальный Интернет-сайт; доступ к внутренним и внешним образовательным ресурсам; электронный каталог библиотеки. Все учебные классы находятся в локальной сети и подключены к сети интернет. Во всех корпусах и общежитиях академии имеется беспроводной доступ в Интернет по технологиям Wi-Fi, работают 9 серверов. На официальном сайте академии размещается вся необходимая информация в соответствии с Постановлением Правительства РФ (письмо № 07-675 от 25.03.15 г.) о размещении информации об образовательном учреждении в сети Интернет.

В академии имеется 401 компьютер, 305 из них используется в учебном процессе, функционируют 13 компьютерных классов, 13 мультимедийных аудиторий, имеется 3 переносных проектора.

Все компьютеры оснащены лицензионным программным обеспечением. В учебном процессе используются профессиональные программные продукты, используемые для тестирования, проведения лабораторных работ, решения различных задач по дисциплинам, автоматизированного проектирования, проведения научных исследований и т.д. Для проведения независимой оценки знаний используется система Интернет-тренажеров и Интернет-тестирования.

В учебном процессе используются следующие программы и программные продукты: две подписки Microsoft Imagine, Windows 10, 8, 7; Microsoft Office; Ассистент – 2, Аист 2W - программы, широко используемая при тестировании студентов; Компас – 3D, AutoCAD (AutoCAD Architecture, AutoCAD Electrical), Multisim Demo – программы автоматизированного проектирования; для статистической обработки экспериментальных данных используются программы «STRAZ», «Дисант», «Статистика»; виртуальные лаборатории гидравлики, теплотехники и электротехники; для дистанционного обучения используется программная среда MOODLE; правовые системы: Консультант-плюс, Гарант.

В учебных лабораториях и компьютерных классах используются следующие пакеты прикладных программ: SIM (Программа для построения и решения экономико-математических моделей оптимизации производственной структуры и отдельных производственных процессов на предприятии на основе линейного программирования); STRAZ (Программа статистической обработки экспериментальных данных, включая дисперсионный, ковариационный виды анализа, корреляцию и регрессию); Disant (Программа дисперсионного анализа для многофакторных полевых опытов – собственная разработка академии); REGRESS (Корреляционно-регрессионный анализ – выявление тесноты и формы связи

между изучаемыми переменными); MathCad 2001 Professional (калькуляционный пакет); Invest; ODA (Однофакторный дисперсионный анализ); DDA (Двухфакторный дисперсионный анализ); Программная технология для проведения SWOT анализа KonSi; STATISTICA Neural Networks; R - Статистическое программное обеспечение; КОМПАС-3D.v14 (Система трёхмерного моделирования).

В академии создана и функционирует электронная библиотека, позволяющая вести поиск и работу с научной литературой в режиме on-line.

Таблица 3 – Обеспеченность педагогическими работниками ОПОП по направлению 35.03.06 «Агроинженерия» профиль «Электрооборудование и электротехнологии в АПК»

| № п/п                      | Наименования дисциплин в соответствии с учебным планом | Обеспеченность педагогическими работниками               |   |   |   |                       |                                  | Условия привлечения к трудовой деятельности (штатный, совместитель, иное)  |                      |
|----------------------------|--|--|---|---|---|-----------------------|----------------------------------|--|----------------------|
|                            |  | Фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию | Какое образовательное учреждение профессионального образования окончил, специальность по диплому  | Ученая степень и ученое (почетное) звание | Стаж научной педагогической работы, лет |                       | Основное место работы, должность |  |                      |
|                            |  |  |   |   | всего                                   | В т.ч. педагогической |                                  |  |                      |
| 1                          | 2  | 3  | 4   | 5   | 6                                       | 7                     | 8                                | 9  | 10                   |
| <b>Б.1.Б Базовая часть</b> |  |  |   |   |   |                       |                                  |  |                      |
| 1.                         | Философия  | Нажмуудинов Гаджи Магомедович, профессор                 | 1. Дагестанский государственный университет им. В.И. Ленина, Русский язык, литература и история (по программе пед. института)<br>2. Пятигорский государственный педагогический институт иностранных языков, английский язык | Д.ф.н., профессор                         | 46                                      | 46                    | 3                                | ЯГУ им. П.Г. Демидова, зав. кафедрой философии                             | Внешний совместитель |
| 2.                         | Иностранный язык                                       | Юревич Лариса Ивановна, зав. кафедрой                    | Минский государственный педагогический институт иностранных языков, немецкий и английский язык  | к.фил.н., доцент                          | 54                                      | 52                    | 52                               | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, зав. кафедрой гуманитарных дисциплин            | штатный              |
| 3.                         | Русский язык и культура речи                           | Борина Наталия Павловна, старший преподаватель           | Ярославский ордена Трудового Красного Знамени государственный педагогический институт им. К.Д. Ушинского, русский язык и литература   | без степени, без звания                   | 12                                      | 12                    | 12                               | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, ст.преподаватель кафедры гуманитарных дисциплин | штатный              |

|    |                      |   |   |                      |    |    |    |    |   |         |
|----|----------------------|---|---|----------------------|----|----|----|----|---|---------|
| 4. | История              | Кищенко Михаил Сергеевич, старший преподаватель | Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского, история с дополнительной специальностью психология       | к. и. н., без звания | 3  | 3  | 3  | 3  | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, старший преподаватель кафедры гуманитарных дисциплин | штатный |
| 5. | Экономическая теория | Суворцев Михаил Евгеньевич, доцент              | Ярославская государственная сельскохозяйственная академия, экономика и управление аграрным производством                            | к.э.н., доцент       | 18 | 18 | 18 | 18 | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, доцент кафедры экономики и менеджмента               | штатный |
| 6. | Психология           | Ковальчук Марина Александровна, профессор       | Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова, психология   | д.п.н., профессор    | 30 | 28 | 28 | 28 | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, профессор, кафедры гуманитарных дисциплин            | штатный |
| 7. | Правоведение         | Михайлов Сергей Алексеевич, ст. преподаватель   | 1) Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова, история<br>2) Международный институт экономики и права, юриспруденция | к.и.н., без звания   | 13 | 13 | 13 | 13 | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, ст. преподаватель, кафедры гуманитарных дисциплин    | штатный |
| 8. | Математика           | Зиновьев Константин Александрович, профессор    | Ярославский государственный педагогический институт им. К.Д. Ушинского, физика  | к.ф-м.н., доцент     | 44 | 44 | 44 | 44 | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, профессор каф.электрификации                         | штатный |

|     |   |   |   |   |          |          |          |  |                      |
|-----|---|---|---|---|----------|----------|----------|--|----------------------|
| 9.  | Информационные технологии                     | Иванихин Александр Андреевич, профессор   | Московская ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени с.-х. академия им.К.А. Тимирязева, экономическая кибернетика   | к.э.н., доцент                            | 33       | 30       | 30       | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, профессор каф.экономики и менеджмента   | штатный              |
| 10. | Физика  | Овчаров Владимир Викторович, доцент   | Московский институт электронной техники, автоматика и электроника   | к.ф.-м.н., без звания                     | 33       | 7        | 7        | ЯФ ФТ ИАН РАН лаборатория №2, старший научный сотрудник  | внешний совместитель |
| 11. | Химия   | Халистова Ирина Дмитриевна, доцент  | Ярославский технологический институт, химическая технология синтетического каучука  | к.т.н., без звания                        | 38       | 22       | 22       | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, доцент каф.экологии   | штатный              |
| 12. | Биология с основами экологии                  | Колесникова Ирина Яковлевна, доцент   | Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова, биология   | к.б.н., доцент                            | 25       | 12       | 12       | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, доцент каф.экологии   | штатный              |
| 13. | Начертательная геометрия и инженерная графика | Королева Марина Михайловна, доцент<br>Казакова Антонина Николаевна, ст. преподаватель | Рыбинский авиационный технологический институт, машины и технологии литейного производства<br>Ярославский технологический институт, технология синтетического каучука | к.т.н., доцент<br>без степени, без звания | 29<br>11 | 20<br>11 | 20<br>11 | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, доцент каф.электрификации<br>ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, ст.преподаватель каф.электрификации | Штатный<br>штатный   |

|     |   |   |   |                             |    |    |    |    |   |  |
|-----|---|---|---|-----------------------------|----|----|----|----|---|--|
| 14. | Материаловедение                                | Соцкая Ирина<br>Марковна, зав.<br>кафедрой<br>технического<br>сервиса | Ярославский технологический институт, технология резины                                 | к. т. н., доцент            | 27 | 19 | 19 | 19 | ФГБОУ ВО<br>Ярославская<br>ГСХА,<br>зав.<br>кафедрой<br>технического<br>сервиса                               | штатный                                    |
| 15. | Метрология,<br>стандартизация и<br>сертификация | Бучкин<br>Дмитрий<br>Сергеевич  | Ярославское зенитно-<br>ракетное училище,<br>командная тактическая<br>войск ПВО         | Без степени,<br>без звания  | 1  | 1  | 1  | 1  | Филиал<br>ПАО<br>«МРСК<br>Центра»-<br>«Ярэнерго»<br>нач. отдела<br>метрологии<br>и качества<br>электроэнергии | на<br>условиях<br>почасо-<br>вой<br>оплаты |
| 16. | Гидравлика                                      | Кряклина<br>Ирина<br>Витальевна, доцент                               | Ярославский<br>политехнический институт,<br>машины и аппараты<br>химических производств | к. т. н.,<br>доцент         | 20 | 17 | 17 | 17 | ФГБОУ ВО<br>Ярославская<br>ГСХА,<br>доцент<br>каф. механи-<br>заций с.-х.<br>производства                     | штатный                                    |
| 17. | Теплотехника                                    | Несиоловский<br>Олег<br>Георгиевич, доцент                            | Ярославский<br>политехнический институт,<br>двигатели внутреннего<br>сгорания           | к. т. н.,<br>доцент         | 28 | 23 | 23 | 23 | ФГБОУ ВО<br>Ярославская<br>ГСХА,<br>доцент<br>каф. техни-<br>ческого<br>сервиса                               | штатный                                    |
| 18. | Автоматика                                      | Морозов<br>Вадим<br>Владимирович,<br>доцент                           | Ярославский государственный<br>педагогический университет<br>им. К.Д. Ушинского, физика | к. ф. -м. н.,<br>без звания | 15 | 14 | 14 | 14 | ФГБОУ ВО<br>Ярославская<br>ГСХА,<br>доцент<br>каф. электри-<br>фикации  | штатный                                    |

|  |                                 |   |  |                         |    |    |    |   |                              |  |
|--|---------------------------------|---|--|-------------------------|----|----|----|---|------------------------------|--|
| 19.                                    | Безопасность жизнедеятельности  | Лазаев Олег Михайлович  | ГОУ ВПО «Ивановский государственный энергетический университет им.В.И. Ленина», электроснабжение | Без степени, без звания | 1  | 1  | 1  | Филиал ПАО «МРСК Центра»-«Ярэнерго» нач.управления производственной безопасности и производственного контроля | на условиях почасовой оплаты |  |
| 20.                                    | Физическая культура             | Курин Дмитрий Анатольевич, зав. кафедрой физического воспитания | Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского, география, биология   | без степени, без звания | 6  | 6  | 6  | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, зав. кафедрой физвоспитания  | штатный                      |  |
| <b>Б1.В Вариативная часть</b>          |                                 |   |  |                         |    |    |    |   |                              |  |
| <b>Б1.В.Од Обязательные дисциплины</b> |                                 |   |  |                         |    |    |    |   |                              |  |
| 21.                                    | Технологии в сельском хозяйстве | Шешунова Елена Владимировна, декан                              | Ярославская государственная сельскохозяйственная академия, механизация сельского хозяйства       | к.т.н., без звания      | 14 | 14 | 14 | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, декан инженерного факультета   | штатный                      |  |

|     |  |   |  |   |              |              |              |              |   |                         |
|-----|--|---|--|---|--------------|--------------|--------------|--------------|---|-------------------------|
| 22. | Техническая механика                               | Воронова Наталья Викторовна, доцент<br><br>Орлов Павел Сергеевич, зав. кафедрой | Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова<br><br>Ленинградская военная инженерная Краснознаменная академия им. А.Ф. Можайского, наземные и подземные сооружения военных объектов | к.ф.-м.н., без звания<br><br>д.т.н., доцент | 13<br><br>23 | 12<br><br>23 | 12<br><br>23 | 12<br><br>23 | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, доцент каф.электрификации<br>ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, зав. кафедрой электрификации | Штатный<br><br>штатный  |
| 23. | Теоретические основы электротехники                | Морозов Вадим Владимирович, доцент  | Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского, физика  | к.ф.-м.н., без звания                       | 15           | 14           | 14           | 14           | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, доцент каф.электрификации  | штатный                 |
| 24. | Электроника  | Угловский Артем Сергеевич, ст. преподаватель                                    | ФГОУ ВПО «Ярославская ГСХА», электрификация и автоматизация с.-х.  | к.т.н., без звания                          | 2            | 1            | 1            | 1            | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, инженер по научно-технической информации   | внутренний совместитель |
| 25. | Монтаж электрооборудования и средств автоматизации | Шмигель Владимир Викторович, профессор  | Челябинский институт механизации и электрификации, электрификация сельского хозяйства  | д.т.н., доцент                              | 40           | 36           | 36           | 36           | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, профессор каф.электрификации   | штатный                 |
| 26. | Электрические машины                               | Шмигель Владимир Викторович, профессор  | Челябинский институт механизации и электрификации, электрификация сельского хозяйства  | д.т.н., доцент                              | 40           | 36           | 36           | 36           | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, профессор каф.электрификации   | штатный                 |

|     |  |  |  |                   |    |    |    |    |   |         |
|-----|--|--|--|-------------------|----|----|----|----|---|---------|
| 27. | Экономика АПК  | Сысоева Мария Геннадьевна, профессор                           | Московская Ордена Ленина и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия им. К.А. Тимирязева спец.- экономика и организация сельского хозяйства | К.э.н., доцент    | 33 | 29 | 29 | 29 | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, профессор каф. экономики и менеджмента   | штатный |
| 28. | Организация и управление производством в энергослужбах и на предприятиях энергоснабжения АПК | Зелинский Юрий Иванович, зав. кафедрой экономики и менеджмента | Украинская ордена Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия, зоотехния  | Д.э.н., профессор | 21 | 16 | 16 | 16 | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, зав. кафедрой экономики и менеджмента    | штатный |
| 29. | Технические средства в сельском хозяйстве  | Николаев Владимир Анатольевич, доцент                          | Костромской сельскохозяйственный институт «Караваево», механизация с.х. производства   | Д.т.н., доцент    | 12 | 12 | 12 | 12 | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, доцент каф.механизаций с.-х. производств | штатный |
| 30. | Электропривод  | Шмигель Владимир Викторович, профессор                         | Челябинский институт механизации и электрификации, электрификация сельского хозяйства  | Д.т.н., доцент    | 40 | 36 | 36 | 36 | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, профессор каф.электрификации             | штатный |
| 31. | Эксплуатация электрооборудования   | Шмигель Владимир Викторович, профессор                         | Челябинский институт механизации и электрификации, электрификация сельского хозяйства  | Д.т.н., доцент    | 40 | 36 | 36 | 36 | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, профессор каф.электрификации             | штатный |

|     |  |  |   |                         |   |   |   |   |                              |
|-----|--|--|---|-------------------------|---|---|---|---|------------------------------|
| 32. | Устройство и эксплуатация электротехнического оборудования электрических сетей | Григорьев Владимир Викторович  | Ивановский энергетический институт им.В.И. Ленина, электрические системы                      | Без степени, без звания | 1 | 1 | 1 | Филиал ПАО «МРСК Центра»-«Ярэнерго» зам.гл.инженера – начальника управления высоковольтных сетей                            | на условиях почасовой оплаты |
| 33. | Оперативное обслуживание и подстанций и распределительных сетей                | Кочкин Семен Петрович, Зав.базовой каф.электрических распределительных сетей | Челябинский институт механизации и электрификации с.-х., электрификация и автоматизация с.-х. | Без степени, без звания | 1 | 1 | 1 | Филиал ПАО «МРСК Центра»-«Ярэнерго» зам.гл.инженера по эксплуатации ации – начальника управления производственными активами | на условиях почасовой оплаты |

|     |  |  |   |                         |    |    |    |   |                              |
|-----|--|--|---|-------------------------|----|----|----|---|------------------------------|
| 34. | Диагностика электротехнического оборудования электрических сетей | Григорьев Владимир Викторович                  | Ивановский энергетический институт им.В.И. Ленина, электрические системы  | Без степени, без звания | 1  | 1  | 1  | Филиал ПАО «МРСК Центра»-«Ярэнерго» зам.гл. инженера – начальника управления высоковольтных сетей | на условиях почасовой оплаты |
| 35. | Электроснабжение   | Степанов Аркадий Степанович, ст. преподаватель | Московский ордена Ленина энергетический институт, электроснабжение промышленных предприятий и городов                           | без степени, без звания | 6  | 6  | 6  | ЗАО «Гипродвигатель», вед. инженер группы главных инженеров проекта                               | внешний совместитель         |
| 36. | Светотехника и электротехнологии                                 | Шмигель Владимир Викторович,                   | Челябинский институт механизации и электрификации, электрификация сельского хозяйства   | д.т.н., доцент          | 40 | 36 | 36 | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, профессор каф.электрификации   | штатный                      |
| 37. | Проектирование систем электрификации                             | Орлов Павел Сергеевич, зав. кафедрой           | Ленинградская военная инженерная Краснознаменная академия им. А.Ф. Можайского, наземные и подземные сооружения военных объектов | д.т.н., доцент          | 23 | 23 | 23 | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, зав. кафедрой электрификации   | штатный                      |

**Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору**

|     |                                     |                                 |   |                       |   |   |   |   |                            |
|-----|-------------------------------------|---------------------------------|---|-----------------------|---|---|---|---|----------------------------|
| 38. | Электротехнические материалы        | Угловский<br>Артем<br>Сергеевич | ФГОУ ВПО «Ярославская ГСХА», электрификация и автоматизация с.-х. | к.т.н.,<br>без звания | 2 | 1 | 1 | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, инженер по научно-технической информации | внутренний<br>совместитель |
| 39. | Физика полупроводниковых материалов | Угловский<br>Артем<br>Сергеевич | ФГОУ ВПО «Ярославская ГСХА», электрификация и автоматизация с.-х. | к.т.н.,<br>без звания | 2 | 1 | 1 | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, инженер по научно-технической информации | внутренний<br>совместитель |
| 40. | Электроизмерительные приборы        | Угловский<br>Артем<br>Сергеевич | ФГОУ ВПО «Ярославская ГСХА», электрификация и автоматизация с.-х. | к.т.н.,<br>без звания | 2 | 1 | 1 | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, инженер по научно-технической информации | внутренний<br>совместитель |
| 41. | Информационно-измерительная техника | Угловский<br>Артем<br>Сергеевич | ФГОУ ВПО «Ярославская ГСХА», электрификация и автоматизация с.-х. | к.т.н.,<br>без звания | 2 | 1 | 1 | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, инженер по научно-технической информации | внутренний<br>совместитель |

|     |   |                                 |   |                       |   |   |   |   |                            |
|-----|---|---------------------------------|---|-----------------------|---|---|---|---|----------------------------|
| 42. | Электротехнические системы автоматизированного проектирования | Угловский<br>Артем<br>Сергеевич | ФГОУ ВПО «Ярославская ГСХА», электрификация и автоматизация с.-х. | к.т.н.,<br>без звания | 2 | 1 | 1 | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, инженер по научно-технической информации | внутренний<br>совместитель |
| 43. | Электротехническое черчение                                   | Угловский<br>Артем<br>Сергеевич | ФГОУ ВПО «Ярославская ГСХА», электрификация и автоматизация с.-х. | к.т.н.,<br>без звания | 2 | 1 | 1 | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, инженер по научно-технической информации | внутренний<br>совместитель |
| 44. | Электротехнические измерения                                  | Угловский<br>Артем<br>Сергеевич | ФГОУ ВПО «Ярославская ГСХА», электрификация и автоматизация с.-х. | к.т.н.,<br>без звания | 2 | 1 | 1 | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, инженер по научно-технической информации | внутренний<br>совместитель |
| 45. | Измерения магнитных величин                                   | Угловский<br>Артем<br>Сергеевич | ФГОУ ВПО «Ярославская ГСХА», электрификация и автоматизация с.-х. | к.т.н.,<br>без звания | 2 | 1 | 1 | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, инженер по научно-технической информации | внутренний<br>совместитель |

|     |  |  |  |                   |    |    |    |    |   |         |
|-----|--|--|--|-------------------|----|----|----|----|---|---------|
| 46. | Основы математического моделирования в агроинженерии | Зиновьев Константин Александрович, профессор | Ярославский государственный педагогический институт им. К.Д. Ушинского, физика       | к.ф.-м.н., доцент | 44 | 44 | 44 | 44 | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, профессор каф.электрификации               | штатный |
| 47. | Статистико-математические методы в инженерии         | Зиновьев Константин Александрович, профессор | Ярославский государственный педагогический институт им. К.Д. Ушинского, физика       | к.ф.-м.н., доцент | 44 | 44 | 44 | 44 | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, профессор каф.электрификации               | штатный |
| 48. | Основы научных исследований в инженерии              | Николаев Владимир Анатольевич, доцент        | Костромской сельскохозяйственный институт «Караваево», механизация с.х. производства | д.т.н., доцент    | 12 | 12 | 12 | 12 | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, доцент каф.механизации с.-х. производств а | штатный |
| 49. | Планирование эксперимента                            | Николаев Владимир Анатольевич, доцент        | Костромской сельскохозяйственный институт «Караваево», механизация с.х. производства | д.т.н., доцент    | 12 | 12 | 12 | 12 | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, доцент каф.механизации с.-х. производств а | штатный |
| 50. | Устройство и эксплуатация котельных установок        | Несиоловский Олег Георгиевич, доцент         | Ярославский политехнический институт, двигатели внутреннего сгорания                 | к.т.н., доцент    | 28 | 23 | 23 | 23 | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, доцент каф.технического сервиса            | штатный |
| 51. | Отопительное оборудование в АПК                      | Несиоловский Олег Георгиевич, доцент         | Ярославский политехнический институт, двигатели внутреннего сгорания                 | к.т.н., доцент    | 28 | 23 | 23 | 23 | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, доцент каф.технического сервиса            | штатный |

|     |   |  |  |                         |    |    |    |    |  |                       |
|-----|---|--|--|-------------------------|----|----|----|----|--|-----------------------|
| 52. | Технологии ремонта электроустановок                           | Шмигель Владимир Викторович, профессор | Челябинский институт механизации и электрификации, электрификация сельского хозяйства  | Д.т.н., доцент          | 40 | 36 | 36 | 36 | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, профессор каф.электрификации                  | штатный               |
| 53. | Технологии ремонта электрических машин                        | Шмигель Владимир Викторович, профессор | Челябинский институт механизации и электрификации, электрификация сельского хозяйства  | Д.т.н., доцент          | 40 | 36 | 36 | 36 | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, профессор каф.электрификации                  | штатный               |
| 54. | Энергосбережение в сельском хозяйстве                         | Степанов Аркадий Степанович            | Московский ордена Ленина энергетический институт, электроснабжение промышленных предприятий и городов                          | без степени, без звания | 7  | 7  | 7  | 7  | ЗАО «Гипродви-гатель», ведущий инженер группы главных инженеров проектов | внешний совмести-тель |
| 55. | Технологии энергосбережения в перерабатывающей промышленности | Степанов Аркадий Степанович            | Московский ордена Ленина энергетический институт, электроснабжение промышленных предприятий и городов                          | без степени, без звания | 7  | 7  | 7  | 7  | ЗАО «Гипродви-гатель», ведущий инженер группы главных инженеров проектов | внешний совмести-тель |
| 56. | Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии             | Орлов Павел Сергеевич, зав. кафедрой   | Ленинградская военно-инженерная краснознаменная академия им. А.Ф. Можайского, наземные и подземные сооружения военных объектов | Д.т.н., доцент          | 23 | 23 | 23 | 23 | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, зав. кафедрой электрификации                  | штатный               |

|     |   |  |   |                         |    |    |    |    |  |                              |
|-----|---|--|---|-------------------------|----|----|----|----|--|------------------------------|
| 57. | Биогазовые установки  | Орлов Павел Сергеевич, зав. кафедрой   | Ленинградская военная инженерная Краснознаменная академия им. А.Ф. Можайского, наземные и подземные сооружения военных объектов | Д.т.н., доцент          | 23 | 23 | 23 | 23 | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, зав. кафедрой электрификации                                      | штатный                      |
| 58. | Надежность электрооборудования в АПК                          | Шмигель Владимир Викторович, профессор | Челябинский институт механизации и электрификации, электрификация сельского хозяйства   | Д.т.н., доцент          | 40 | 36 | 36 | 36 | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, профессор каф.электрификации                                      | штатный                      |
| 59. | Надежность электрических машин                                | Шмигель Владимир Викторович, доцент    | Челябинский институт механизации и электрификации, электрификация сельского хозяйства   | Д.т.н., доцент          | 40 | 36 | 36 | 36 | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, профессор каф.электрификации                                      | штатный                      |
| 60. | Релейная защита распределительных сетей                       | Делягин Владимир Николаевич            | Ивановский энергетический институт им.В.И.Ленина, автоматизация производства и распределения электроэнергии                     | Без степени, без звания | 1  | 1  | 1  | 1  | Филиал ПАО «МРСК Центра»-«Ярэнерго» нач.отдела релейной защиты и противоаварийной автоматики | на условиях почасовой оплаты |
| 61. | Релейная защита оборудования объектов коммунального хозяйства | Делягин Владимир Николаевич            | Ивановский энергетический институт им.В.И.Ленина, автоматизация производства и распределения электроэнергии                     | Без степени, без звания | 1  | 1  | 1  | 1  | Филиал ПАО «МРСК Центра»-«Ярэнерго» нач.отдела релейной защиты и противоаварийной автоматики | на условиях почасовой оплаты |

|     |  |  |  |                |    |    |    |  |                         |
|-----|--|--|--|----------------|----|----|----|--|-------------------------|
| 62. | Теория отраслевых рынков   | Сысоева Мария Геннадьевна, профессор   | Московская Ордена Ленина и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия им. К.А. Тимирязева спец.- экономика и организация сельского хозяйства | К.э.н., доцент | 33 | 29 | 29 | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, профессор каф.экономики и менеджмента | штатный                 |
| 63. | Сельскохозяйственные рынки   | Сысоева Мария Геннадьевна, профессор   | Московская Ордена Ленина и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия им. К.А. Тимирязева спец.- экономика и организация сельского хозяйства | К.э.н., доцент | 33 | 29 | 29 | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, профессор каф.экономики и менеджмента | штатный                 |
| 64. | Технико-экономическое обоснование инженерных решений                 | Дугин Александр Николаевич, доцент     | Ярославская государственная с.-х.академия, бухгалтерский учет и аудит  | К.э.н., доцент | 14 | 13 | 13 | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, Начальник ПЭО                         | внутренний совместитель |
| 65. | Технико-экономическое обоснование проектной деятельности в инженерии | Дугин Александр Николаевич, доцент     | Ярославская государственная с.-х.академия, бухгалтерский учет и аудит  | К.э.н., доцент | 14 | 13 | 13 | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, Начальник ПЭО                         | внутренний совместитель |
| 66. | Электротехнологии в АПК  | Шмигель Владимир Викторович, профессор | Челябинский институт механизации и электрификации, электрификация сельского хозяйства  | Д.т.н., доцент | 40 | 36 | 36 | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, профессор каф.электрификации          | штатный                 |
| 67. | Использование электронагрева в технологических процессах АПК         | Шмигель Владимир Викторович, профессор | Челябинский институт механизации и электрификации, электрификация сельского хозяйства  | Д.т.н., доцент | 40 | 36 | 36 | ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, профессор каф.электрификации          | штатный                 |

Таблица 4 - Обеспеченность учебной и учебно-методической литературой по образовательной программе 35.03.06 «Агроинженерия» профиль «Электрооборудование и электротехнологии в АПК»

| Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом | Объем фонда учебной и учебно-методической литературы |             | Количество экземпляров литературы на одного обучающегося | Доля изданий, изданных за последние 5/10 лет, от общего количества экземпляров |        |
|---|--|-------------|--|--|--------|
|   | Количество наименований                              | Кол-во экз. |  | 5 лет  | 10 лет |
| <b>Базовая часть</b>                                    |  |             |  |  |        |
| Философия   | 4  | 1740        | 6.00   | 100.00   | 100.00 |
| Английский язык   | 7  | 2337        | 4.57   | 100.00   | 100.00 |
| Немецкий язык   | 4  | 1155        | 3.83   | 100.00   | 100.00 |
| Русский язык и культура речи                            | 3  | 1152        | 3.73   | 100.00   | 100.00 |
| История   | 6  | 2410        | 11.00  | 100.00   | 100.00 |
| Экономическая теория                                    | 3  | 1650        | 3.00   | 100.00   | 100.00 |
| Психология  | 2  | 1100        | 2.00   | 100.00   | 100.00 |
| Правоведение  | 5  | 2750        | 5.00   | 100.00   | 100.00 |
| Математика  | 5  | 1750        | 6.33   | 40.00  | 100.00 |
| Информационные технологии                               | 4  | 1180        | 4.67   | 100.00   | 100.00 |
| Физика  | 5  | 1680        | 4.00   | 20.00  | 100.00 |
| Химия   | 7  | 2833        | 7.77   | 85.71  | 100.00 |
| Биология с основами экологии                            | 3  | 1156        | 3.87   | 66.67  | 100.00 |
| Начертательная геометрия и инженерная графика           | 6  | 2780        | 6.00   | 16.67  | 100.00 |
| Материаловедение  | 5  | 1750        | 6.33   | 60.00  | 100.00 |
| Метрология, стандартизация и сертификация               | 4  | 651         | 5.04   | 50.00  | 100.00 |
| Гидравлика  | 6  | 2291        | 7.03   | 66.67  | 100.00 |
| Теплотехника  | 5  | 1724        | 5.47   | 40.00  | 100.00 |
| Автоматика  | 2  | 1100        | 2.00   | 100.00   | 100.00 |
| Безопасность жизнедеятельности                          | 6  | 2834        | 8.36   | 100.00   | 100.00 |
| Физическая культура                                     | 4  | 2200        | 4.00   | 50.00  | 100.00 |
| <b>Обязательные дисциплины</b>                          |  |             |  |  |        |
| Технологии в сельском хозяйстве                         | 5  | 2750        | 5.00   | 60.00  | 100.00 |

|  |   |      |      |        |        |
|--|---|------|------|--------|--------|
| Техническая механика   | 3 | 1650 | 3.00 | 100.00 | 100.00 |
| Теоретические основы электротехники  | 6 | 3300 | 6.00 | 33.33  | 100.00 |
| Электроника  | 5 | 1727 | 5.57 | 40.00  | 100.00 |
| Монтаж электрооборудования и средств автоматизации   | 4 | 1155 | 3.83 | 25.00  | 100.00 |
| Электрические машины   | 4 | 2200 | 4.00 | 75.00  | 100.00 |
| Экономика АПК  | 5 | 2290 | 7.00 | 60.00  | 100.00 |
| Организация и управление производством в энергослужбах и на предприятиях энергоснабжения АПК | 5 | 1263 | 7.43 | 20.00  | 100.00 |
| Технические средства в сельском хозяйстве  | 6 | 2800 | 6.67 | 66.67  | 100.00 |
| Электропривод  | 7 | 3850 | 7.00 | 57.14  | 100.00 |
| Эксплуатация электрооборудования   | 7 | 2370 | 9.67 | 71.43  | 100.00 |
| Устройство и эксплуатация электротехнического оборудования электрических сетей               | 3 | 1129 | 2.97 | 66.67  | 100.00 |
| Оперативное обслуживание подстанций и распределительных сетей                                | 4 | 1115 | 2.50 | 50.00  | 100.00 |
| Диагностика электротехнического оборудования электрических сетей                             | 3 | 1129 | 2.97 | 66.66  | 100.00 |
| Электроснабжение   | 4 | 575  | 1.83 | 50.00  | 100.00 |
| Светотехника и электротехнологии   | 4 | 1675 | 3.83 | 25.00  | 100.00 |
| Проектирование систем электрификации   | 3 | 1129 | 2.97 | 66.67  | 100.00 |
| <b>Дисциплины по выбору</b>  |   |      |      |        |        |
| Электротехнические материалы   | 2 | 1100 | 2.00 | 100.00 | 100.00 |
| Физика полупроводниковых материалов  | 4 | 2200 | 4.00 | 100.00 | 100.00 |
| Электроизмерительные приборы   | 3 | 1650 | 3.00 | 33.33  | 66.67  |
| Информационно-измерительная техника  | 2 | 1100 | 2.00 | 0.00   | 100.00 |
| Электротехнические системы автоматизированного проектирования                                | 3 | 1150 | 3.67 | 33.33  | 100.00 |
| Электротехническое черчение  | 3 | 1650 | 3.00 | 33.33  | 100.00 |
| Электротехнические измерения   | 3 | 1650 | 3.00 | 66.67  | 100.00 |
| Измерения магнитных величин  | 3 | 1650 | 3.00 | 66.67  | 100.00 |
| Основы математического моделирования в агроинженерии   | 4 | 1661 | 2.44 | 100.00 | 100.00 |
| Статистико-математические методы в инженерии   | 3 | 1650 | 3.00 | 100.00 | 100.00 |
| Основы научных исследований в инженерии  | 3 | 1650 | 3.00 | 100.00 | 100.00 |
| Планирование эксперимента  | 3 | 1650 | 3.00 | 100.00 | 100.00 |
| Устройство и эксплуатация котельных установок  | 3 | 1650 | 3.00 | 100.00 | 100.00 |
| Отопительное оборудование в АПК  | 3 | 1650 | 3.00 | 100.00 | 100.00 |
| Технологии ремонта электроустановок  | 2 | 1100 | 2.00 | 50.00  | 100.00 |

|  |     |        |      |         |         |
|--|-----|--------|------|---------|---------|
| Технологии ремонта электрических машин   | 2   | 1100   | 2.00 | 50.00   | 100.00  |
| Энергосбережение в сельском хозяйстве  | 2   | 556    | 1.20 | 100.00  | 100.00  |
| Технологии энергосбережения в перерабатывающей промышленности  | 2   | 556    | 1.20 | 100.00  | 100.00  |
| Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии  | 4   | 1655   | 3.17 | 75.00   | 100.00  |
| Биогазовые установки   | 4   | 1655   | 3.17 | 75.00   | 100.00  |
| Надежность электрооборудования в АПК   | 3   | 1650   | 3.00 | 66.67   | 100.00  |
| Надежность электрических машин   | 3   | 1650   | 3.00 | 66.67   | 100.00  |
| Релейная защита распределительных сетей  | 2   | 1100   | 2.00 | 50.00   | 100.00  |
| Релейная защита оборудования объектов коммунального хозяйства  | 2   | 1100   | 2.00 | 50.00   | 100.00  |
| Теория отраслевых рынков   | 3   | 165    | 6.60 | 100.00  | 100.00  |
| Сельскохозяйственные рынки   | 2   | 100    | 3.33 | 100.00  | 100.00  |
| Технико-экономическое обоснование инженерных решений   | 3   | 1650   | 3.00 | 33.33   | 100.00  |
| Технико-экономическое обоснование проектной деятельности в инженерии   | 3   | 1650   | 3.00 | 33.33   | 100.00  |
| Электротехнологии в АПК  | 1   | 550    | 1.00 | 0.00    | 100.00  |
| Использование электронагрева в технологических процессах АПК   | 1   | 550    | 1.00 | 0.00    | 100.00  |
| <b>Элективные дисциплины</b>   |     |        |      |         |         |
| Общая физическая подготовка  | 2   | 1100   | 2.00 | 50.00   | 100.00  |
| Спортивное мастерство  | 2   | 1100   | 2.00 | 50.00   | 100.00  |
| Специально-оздоровительная подготовка  | 3   | 1650   | 3.00 | 33.33   | 100.00  |
| <b>Факультативные дисциплины</b>   |     |        |      |         |         |
| Введение в профессию   | 2   | 1100   | 2.00 | 50.00   | 100.00  |
| Теория электрических и магнитных цепей   | 4   | 2200   | 4.00 | 25.00   | 100.00  |
| <b>Специализированные адаптационные дисциплины</b>   |     |        |      |         |         |
| Социально-психологический практикум по формированию навыков адаптации по обучению в высшем учебном заведении | 3   | 1110   | 2.40 | 66.67   | 100.00  |
| Коммуникативный практикум: коммуникации в образовательном процессе   | 3   | 1650   | 3.00 | 100.00  | 100.00  |
| <b>В целом по программе:</b>   | 274 | 119088 | 3.47 | 4887.62 | 7466.67 |
| <b>В том числе по циклам дисциплинам:</b>  |     |        |      |         |         |
| <b>Базовая часть</b>   | 96  | 38223  | 5.24 | 1595.72 | 2100.00 |
| <b>Обязательные дисциплины</b>   | 78  | 32107  | 4.84 | 933.57  | 1700.00 |

|  |    |       |      |         |         |
|--|----|-------|------|---------|---------|
| <b>Дисциплины по выбору</b>                        | 81 | 38848 | 2.73 | 1983.33 | 2966.67 |
| <b>Элективные дисциплины</b>                       | 7  | 3850  | 2.33 | 133.33  | 300.00  |
| <b>Факультативные дисциплины</b>                   | 6  | 3300  | 3.00 | 75.00   | 200.00  |
| <b>Специализированные адаптационные дисциплины</b> | 6  | 2760  | 2.70 | 166.67  | 200.00  |

\*Для образовательных программ начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования.

Раздел 2. Обеспечение образовательного процесса учебной и учебно-методической литературой по образовательным программам ВО

| № п/п | Специальность<br>Наименование дисциплины и ее шифр в соответствии с учебным планом | Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы  | Количество экземпляров | Число обучающихся, одновременно изучающих дисциплину |
|-------|--|---|------------------------|--|
|       | <b>Б1 Дисциплины (модули)</b>  |   |                        |  |
|       | <b>Б1.Б Базовая часть</b>  |   |                        |  |
| 1     | Философия  | 1. Философия (к. файл ЭБС Лань) / под. ред. Ч.С. Кирвеля "Электронный ресурс". - Минск.: Высшая школа, 2015.-528с.<br>2. Ан С.А. Философия (к. файл ЭБС Айбукс) / С.А. Ан, В.В. Маркин, В.Е. Фомин "Электронный ресурс". - М.: Флинта, 2014.-400с.<br>3. Нажмудинов Г.М. МУ по дисц. "Философия" / Г. М. Нажмудинов, С.В. Гроздилов, М.С. Кищенко "Электронный ресурс". - Ярославль.: Ярославская ГСХА, 2014.-72с.<br>4. Нажмудинов Г.М. МУ по дисц. "Философия" / Г. М. Нажмудинов, С.В. Гроздилов, М.С. Кищенко. - Ярославль.: ФГБОУ ВПО ЯГСХА, 2015.-56с.  | 550                    | 30   |
| 2     | Иностраный язык<br>Английский язык   | 1. Агабекян И.П. Английский для инженеров / И.А. Агабекян, П.И. Коваленко. - Ростов на Дону.: Феникс, 2014.-349с.<br>2. Беляева М.А. English for Agricultural Engineers "Текст": метод. указания по англ. языку для студ. бак. 1,2 курсов инж. фак-та / М.А. Беляева, Т.В. Гребенщикова. - Ярославль.: ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2016.-88с.<br>3. Беляева М.А. English for Agricultural Engineers "Электронный ресурс": метод. указания по англ. языку для студ. бак. 1,2 курсов инж. фак-та / М.А. Беляева, Т.В. Гребенщикова. - Ярославль.: ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2016.-88с.<br>4. Герасимук А.С. Английский язык для специалистов автосервиса (к. файл ЭБС Айбукс) "Электронный ресурс". - Минск.: Высшая школа, 2012.-166с.<br>5. Заикина М.Н. Multimedia in English. МУ на англ. яз. по развитию навыков устной речи с применением мультимедийных средств по дис. "Иностраный язык" (английский) для студ. бакалавр. / М.Н. Заикина, Н.В. Корельская. - Ярославль.: Ярославская ГСХА, 2014 | 550                    | 50   |



|   |                      |   |     |    |
|---|----------------------|---|-----|----|
| 6 | Экономическая теория | 6. Фортунатов В.В. История (для бакалавров). - М.: Питер, 2013.-464с.<br>1. Салихов Б.В. Экономическая теория (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс". - М.: Дашков и К, 2014.-724с.<br>2. Экономическая теория (для бакалавров) (к. файл ЭБС Лань) / Под ред. И.К. Ларионова "Электронный ресурс". - М.: Дашков и К, 2013.-408с.<br>3. Экономическая теория (к. файл ЭБС Лань) / Под ред. А.А. Кочеткова "Электронный ресурс". - М.: Дашков и К, 2014.-696с.   | 75  | 30 |
| 7 | Психология           | 1. Караванова Л.Ж. Психология (к. файл ЭБС Айбукс) / Л.Ж. Караванова "Электронный ресурс". - М.: Дашков и К, 2014.-264с.<br>2. Ступницкий В.П. Психология (к. файл ЭБС Айбукс) / В.П. Ступницкий, О.И. Щербакова, В.Е. Степанов "Электронный ресурс". - М.: Дашков и К, 2014.-520с.   | 550 | 30 |
| 8 | Правоведение         | 1. Братановский С.Н. Административное право (CD830/12) (к. файл) / С.Н. Братановский "Электронный ресурс". - М.: Консультант+, Директ-Медиа, 2013.-305с.<br>2. Братановский С.Н. Административное право. Особенная часть (CD830/13) / С.Н. Братановский (к. файл) "Электронный ресурс". - М.: Консультант+, Директ-Медиа, 2013.-169с.<br>3. Конституционное право Российской Федерации (CD830/43) / Отв. ред. С.И. Носов "Электронный ресурс". - М.: Консультант+, Стаут, 2014.-188с.<br>4. Мелехин А.В. Административное право Российской Федерации. Курс лекций (к. файл) "Электронный ресурс". - М.: Консультант+, 2012.-492с.<br>5. Правоведение (к. файл ЭБС Руконт) / Под ред. С.С. Маиляна, Н.И. Косяковой "Электронный ресурс". - М.: Юнити-Дана, 2012.-415с. | 550 | 30 |
| 9 | Математика           | 1. Богомолов Н.В. Математика (для бакалавров) / Н.В.Богомолов, П.И.Самойленко. - М.: Юрайт, 2012.-396с.<br>2. Высшая математика (к. файл ЭБС Лань) / Под ред. Ю.Н. Владимирова. - М.: Окей-книга, 2012.-221с.<br>3. Математика (к. файл ЭБС Айбукс) / Под ред. Л.Н. Журбенко, Г.А. Никоновой "Электронный ресурс". - М.: Инфра-М, 2009.-496с.<br>4. Математика и информатика. Практикум (к. файл ЭБС Айбукс) / Е.Н. Гусева, И.Ю. Ефимова, Т.В. Ильина, Р.И. Коробков и др. "Электронный ресурс". - М.: Флинта, 2011.-406с.<br>5. Шипачев В.С. Высшая математика. - М.: Высшая школа, 2008.-479с.  | 50  | 30 |

|    |                           |   |     |    |
|----|---------------------------|---|-----|----|
| 10 | Информационные технологии | 1. Гаврилов М.В. Информатика и информационные технологии (для бакалавров) / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. - М.: Юрайт, 2012.-350с.<br>2. Исаев Г.Н. Информационные технологии (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс". - М.: Омега-Л, 2012.-464с.<br>3. Советов Б.Я. Информационные технологии: теоретические основы (к. файл ЭБС Лань) / Б.Я. Советов "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2016.-448с.<br>4. Советов Б.Я. Информационные технологии / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. - М.: Юрайт, 2012.-263с.  | 40  | 30 |
| 11 | Физика                    | 1. Бухман Н.С. Упражнения по физике. - СПб.: Лань, 2008.-96с.<br>2. Дзю И.М. Физика. Агротехника (к. файл ЭБС Айбукс) / И.М. Дзю, С.В. Викулов, И.В. Тихонкин "Электронный ресурс". - Новосибирск.: НГАУ, 2011.-231с.<br>3. Киселев Г.Л. Квантовая и оптическая электроника (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2011.-320с.<br>4. Никеров В.А. Физика. Современный курс (к. файл ЭБС Айбукс) "Электронный ресурс". - М.: Дашков и К, 2012.-452с.<br>5. Трофимова Т.И. Курс физики. - М.: Академия, 2010.-560с.   | 10  | 30 |
| 12 | Химия                     | 1. Ахметов Н.С. Общая и неорганическая химия (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2014.-752с.<br>2. Борзова Л.Д. Основы общей химии (к. файл ЭБС Лань) / Л.Д. Борзова, Н.Ю. Черникова, "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2014.-480с.<br>3. Будяк Е.В. Общая химия (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2011.-348с.<br>4. Глинка Н.Л. Общая химия (для бакалавров) / Н.Л.Глинка; Под ред. В.А.Попкова, А.В.Бабкова. - М.: Юрайт, 2013.-900с.<br>5. Халистова И.Д. Руководство по дисц. "Химия" для бакалавров по напр. подг.Агроинженерия / И.Д. Халистова, Л.А. Балашова. - Ярославль.: ФГБОУ ВПО ЯГСХА, 2015.-154с.<br>6. Халистова И.Д. Руководство по дисц. "Химия" для бакалавров по напр. подг.Агроинженерия / И.Д. Халистова, Л.А. Балашова "Электронный ресурс". - Ярославль.: ФГБОУ ВПО ЯГСХА, 2015.-154с.<br>7. Химия: практикум для студентов инженерных направлений (к. файл ЭБС Лань) / Сост. Т.И. Бокова, И.В. Васильцова, Н.А. Кусакина | 550 | 30 |
|    |                           |   | 40  |    |
|    |                           |   | 43  |    |
|    |                           |   | 550 |    |
|    |                           |   | 550 |    |
|    |                           |   | 550 |    |
|    |                           |   | 550 |    |

|    |   |   |     |    |
|----|---|---|-----|----|
|    |   | "Электронный ресурс". - Новосибирск.: НГАУ, 2011.-106с.   |     |    |
| 13 | Биология с основами экологии                  | 1. Баковецкая О.В. Биология с основами экологии (к. файл ЭБС Руконт) / О.В.Баковецкая, А.И.Новак, О.А.Федосова "Электронный ресурс". - Рязань.: РГАТУ, 2012.-230с.<br>2. Биология с основами экологии / Под ред. А.С. Лукаткина. - М.: ИЦ "Академия", 2008.-400с.<br>3. Биология с основами экологии (к. файл ЭБС Лань) / С.А. Нефедова, А.А. Коровушкин, А.Н. Бачурин "и др." "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2015.-368с.  | 550 | 30 |
| 14 | Начертательная геометрия и инженерная графика | 1. Инженерная графика (к. файл ЭБС Лань) / Под ред. Н.П.Сорокина "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2011.-400с.<br>2. Лагерь А.И. Инженерная графика. - М.: Высшая школа, 2008.-335с.<br>3. Лызлов А.Н. Начертательная геометрия. Задачи и решения / А.Н.Лызлов, М.В.Ракитская, Д.Е.Тихонов-Бугров (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2011.-96с.<br>4. Начертательная геометрия (к. файл ЭБС Лань) / В.В. Корниенко, В.В. Дергач "и др." "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2013.-192с.<br>5. Рабочая тетрадь для решения задач по курсу начертат. геометрии (для бакалавров): Практикум для студент. днев. и заоч. форм обуч. по напр. "Агроинженерия"/М.М. Королева, П.С. Орлов "Электронный ресурс". - Ярославль.: Ярославская ГСХА, 2011.-42с.<br>6. Фролов С.А. Сборник задач по начертательной геометрии (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2008.-192с. | 550 | 30 |
| 15 | Материаловедение                              | 1. Алексеев Г.В. Виртуальный лабораторный практикум по курсу "Материаловедение" + CD (к. файл ЭБС Лань) / Г.В.Алексеев, И.И.Бриденко, С.А.Вологжанина (для бакалавров и магистров) "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2013.-208с.<br>2. Сапунов С.В. Материаловедение (к. файл ЭБС Лань) / С.В. Сапунов "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2015.-208с.<br>3. Дегтярев М.Г. Материаловедение. Технология конструкционных материалов. - М.: КолосС, 2007.-360с.<br>4. Дудкин А.Н. Электротехническое материаловедение (к. файл ЭБС Лань) / А.Н. Дудкин, В.С. Ким "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2016.-200с.<br>5. Дегтярев М.Г. Материаловедение. Технология конструкционных   | 550 | 30 |
|    |   |   | 50  |    |
|    |   |   | 550 |    |
|    |   |   | 50  |    |

|    |   |  |     |    |  |
|----|---|--|-----|----|--|
|    |   | материалов. - М.: КолосС, 2007.-360с.  |     |    |  |
| 16 | Метрология, стандартизация и сертификация | 1. Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация (для бакалавров). - СПб.: Питер, 2013.-496с.<br>2. Метрология, стандартизация и сертификация / А.И. Аристов, Л.И. Карпов и др. - М.: Академия, 2007.-384с.<br>3. Метрология, стандартизация и сертификация / Под ред. В.В. Алексеева. - М.: ИЦ "Академия", 2008.-384с.<br>4. Метрология, стандартизация и сертификация (к. файл ЭБС Лань) / Под ред. В.Н. Кайновой "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2015.-368с.   | 28  | 30 |  |
| 17 | Гидравлика                                | 1. Замалеев З.Х. Основы гидравлики и теплотехники (к. файл ЭБС Лань) / 3.Х. Замалеев, В.Н. Посохин, В.М. Чефанов "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2014.-352с.<br>2. Кудинов В.А. Гидравлика (для бакалавров) (к. файл ЭБС Консультант студента) / В.А. Кудинов, Э.М. Каргашов "Электронный ресурс". - М.: Абрис, 2012.-199с.<br>3. Метревели В.Н. Сборник задач по курсу гидравлики с решениями. - М.: Высшая школа, 2008.-189с.<br>4. Моргунов К.П. Гидравлика (для бакалавров) (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2014.-288с.<br>5. Штеренлихт Д.В. Гидравлика (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2015.-656с.<br>6. Кряклина И.В. Авторский курс мультимедийных лекций по дисциплине "Гидравлика". - Ярославль.: ЯГСХА, 2008.-147с. | 550 | 30 |  |
| 18 | Теплотехника                              | 1. Замалеев З.Х. Основы гидравлики и теплотехники (к. файл ЭБС Лань) / 3.Х. Замалеев, В.Н. Посохин, В.М. Чефанов "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2014.-352с.<br>2. Круглов Г.А. Теплотехника / Г.А. Круглов, Р.И. Булгакова, Е.С. Круглова (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2012.-208с.<br>3. Ляшков В.И. Теоретические основы теплотехники. - М.: Высшая школа, 2008.-318с.<br>4. Теплотехника / Под ред. В.Н. Луканина. -М.: Высшая школа, 2008.-671с.<br>5. Шадрина Е.М. Техническая термодинамика и теплотехника. Термодинамические процессы идеальных газов. (к. файл ЭБС Руконт) / Е.М. Шадрина, А.С. Кувшинова "Электронный ресурс". - Иваново.: ИГХТУ, 2011.-84с.  | 550 | 30 |  |
|    |   |  | 550 |    |  |
|    |   |  | 25  |    |  |
|    |   |  | 49  |    |  |
|    |   |  | 550 |    |  |

|    |                                |  |     |    |
|----|--------------------------------|--|-----|----|
| 19 | Автоматика                     | 1. Певзнер Л.Д. Теория автоматического управления. Задачи и решения (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс": учебное пособие. / Л.Д. Певзнер - Спб.: Лань, 2016. - 604с.<br>2. Схиртладзе А.Г. Автоматизация технологических процессов и производств (к. файл ЭБС Консультант студента) "Электронный ресурс" . - М.: Абрис, 2012.-565с.  | 550 | 30 |
| 20 | Безопасность жизнедеятельности | 1. Безопасность жизнедеятельности (к. файл ЭБС Айбукс) / Под ред. Л.А. Михайлова "Электронный ресурс" . - СПб.: Питер, 2012.-461с.<br>2. Занько Н.Г. Безопасность жизнедеятельности / Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак; Под ред. О.Н. Русака (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс" . - СПб.: Лань, 2016.-696с.<br>3. Кукушкин В.Д. МУ к лабораторно-практическим занятиям по дис. "Безопасность жизнедеятельности" для студ. инж., технолог. и эконом. фак-тов / В.Д. Кукушкин, А.М. Юрков, Н.М. Юркова. - Ярославль.: Ярославская ГСХА, 2012.-58с.<br>4. Кукушкин В.Д. МУ к лабораторно-практическим занятиям по дис. "Безопасность жизнедеятельности" для студ. инж., технолог. и эконом. фак-тов / В.Д. Кукушкин, А.М. Юрков, Н.М. Юркова "Электронный ресурс" . - Ярославль.: Ярославская ГСХА, 2012.-58с. | 550 | 30 |
|    |                                | 3. Кукушкин В.Д. МУ к лабораторно-практическим занятиям по дис. "Безопасность жизнедеятельности" для студ. инж., технолог. и эконом. фак-тов / В.Д. Кукушкин, А.М. Юрков, Н.М. Юркова. - Ярославль.: Ярославская ГСХА, 2012.-58с.  | 84  |    |
|    |                                | 4. Кукушкин В.Д. МУ к лабораторно-практическим занятиям по дис. "Безопасность жизнедеятельности" для студ. инж., технолог. и эконом. фак-тов / В.Д. Кукушкин, А.М. Юрков, Н.М. Юркова "Электронный ресурс" . - Ярославль.: Ярославская ГСХА, 2012.-58с.  | 550 |    |
|    |                                | 5. Никифоров Л.Л. Безопасность жизнедеятельности (к. файл ЭБС Айбукс) / Л.Л. Никифоров, П.П. Персиянов "Электронный ресурс". - М.: Дашков и К, 2015.-496с.   | 550 |    |
|    |                                | 6. Производственная безопасность (для бакалавров) (к. файл ЭБС Лань) / Под ред. Попова А.А. "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2013.-432с.  | 550 |    |
| 21 | Физическая культура            | 1. Спортивные игры на занятиях физической культурой в вузе. МУ по дисциплине "Физическая культура" (Раздел "Спортивные игры") / Сост. Д.А. Курин, А.В. Буриков, Г.И. Плющев, С.Д. Глазуненко "Электронный ресурс" . - Ярославль.: ФГБОУ ВПО ЯГСХА, 2013.-132с.<br>2. Симоненков В.С. Физическая культура в повышении работоспособности студентов в ВУЗЕ (к. файл ЭБС Руконт) / В.С. Симоненков, М.В. Малютина "Электронный ресурс" . - Оренбург.: ИПК ГОУ ОГУ, 2011.-42с.<br>3. Физическая культура студенческой молодежи (к. файл ЭБС Руконт) / Сост. Р.В. Курбатова, В.И. Каратеева, Ю.П. Хатунцев "Электронный ресурс" . - Воронеж.: ИЦ Воронежского ГУ, 2011.-23с.   | 550 | 30 |

|    |   |   |                                 |    |
|----|---|---|---------------------------------|----|
|    |   | 4. Физическая культура и физическая подготовка (к. файл ЭБС Руконт) / Под ред. В.Я. Кикотя, И.С. Барчукова "Электронный ресурс". - М.: Юнити-Дана, 2013.-431с.  | 550                             |    |
|    | <b>Б1.В Вариативная часть</b>           |   |                                 |    |
|    | <b>Б1.В.О.Д Обязательные дисциплины</b> |   |                                 |    |
| 22 | Технологии в сельском хозяйстве         | 1. Кленин Н.И. Сельскохозяйственные машины (к. файл ЭБС Консультант студента) / Н.И. Кленин, С.Н. Кисилев, А.Г. Левшин "Электронный ресурс". - М.: КолосС, 2008.-816с.<br>2. Механизация и технология животноводства (к. файл ЭБС Znanium.com) / В.В. Кирсанов, Д.Н. Мурусидзе, В.Ф. Некрашевич "и др." "Электронный ресурс". - М.: Инфра-М, 2014.-585с.<br>3. Николаев В.А. Машины для обработки почвы. Теория и расчет "Электронный ресурс". - Ярославль.: Ярославская ГСХА, 2014.-358с.<br>4. Скоркин В.К. Механизация сельскохозяйственного производства (к. файл ЭБС Консультант студента) / В.К. Скоркин, Е.И. Резник, Н.И. Бычков "и др." "Электронный ресурс". - М.: КолосС, 2009.-319с.<br>5. Хазанов Е.Е. Технология и механизация молочного животноводства / Е.Е. Хазанов, В.В. Гордеев, В.Е. Хазанов; Под ред. Е.Е. Хазанова (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2016.-352с. | 550<br>550<br>550<br>550<br>550 | 30 |
| 23 | Техническая механика                    | 1. Диевский В.А. Теоретическая механика (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2016.-336с.<br>2. Мачнев В.А. Теоретическая механика. Раздел "Статика и кинематика" (к. файл ЭБС Руконт) / В.А. Мачнев, А.В. Шуков, С.А. Кшникаткин "Электронный ресурс". - Пенза.: РИО ПГСХА, 2012.-73с.<br>3. Диевский В.А. Теоретическая механика (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2016.-336с.  | 550<br>550<br>550               | 30 |
| 24 | Теоретические основы электротехники     | 1. Атабеков Г.И. Основы теории цепей (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2009.-432с.<br>2. Белецкий А.Ф. Теория линейных электрических цепей( к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2009.-544с.<br>3. Аполлонский С.М. Теоретические основы электротехники. Электромагнитное поле (для бакалавров) (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учебное пособие для вузов. / С.М. Аполлонский -  | 550<br>550<br>550               | 30 |

|    |  |   |                        |    |  |
|----|--|---|------------------------|----|--|
|    | СПб.: Лань, 2012. - 592с.  |   |                        |    |  |
|    | 4. Основы теоретической электротехники (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс" / Ю.А.Бычков, В.М.Золотницкий, Э.П.Чернышев и др. - СПб.: Лань, 2008.-592с.   |   | 550                    |    |  |
|    | 5. Сборник задач по основам теоретической электротехники (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс" / Под ред. Ю.А.Бычкова, В.м.Золотницкого, Е.Б.Соловьевой и др. - СПб.: Лань, 2011.-400с.              |   | 550                    |    |  |
|    | 6. Иванов И.И. Электротехника и основы электроники (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учебник для вузов. / И.И. Иванов, Г.И. Соловьев, В.Я. Фролов - 8-е изд., стер. - СПб.: Лань, 2016. - 736с. |   | 550                    |    |  |
| 25 | Электроника  | 1. Бибик Г.А. Электроника. МУ к практ.зан. и контр. задан. по дисц. "Элект-ка и микропроц. сред-ва" для днев. и заоч. форм. обуч. по спец. "Элек. и авт-я с/х" "Электронный ресурс". -Ярославль.: ЯГСХА, 2011.-26с.<br>2. Бибик Г.А. Электроника. МУ к практ.зан. и контр. задан. по дисц. "Элект-ка и микропроц. сред-ва" для днев. и заоч. форм. обуч. по спец. "Элек-я и авт-я с/х". - Ярославль.: ЯГСХА, 2011.-26с.<br>3. Иванов И.И. Электротехника и основы электроники (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учебник для вузов. / И.И. Иванов, Г.И. Соловьев, В.Я. Фролов - 8-е изд., стер. - СПб.: Лань, 2016. - 736с.<br>4. Основы электроники / И.Ф. Бородин, А.Х. Шогенов, Ю.А. Судник. - М.: КолосС, 2009.-207с. | 550<br>50<br>550<br>27 | 30 |  |
|    | 5. Смирнов Ю.А. Основы микрорелектроники и микропроцессорной техники (к. файл ЭБС Лань) / Ю.А. Смирнов, С.В. Соколов, Е.В. Титов "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2013.-496с.                       |   | 550                    |    |  |
| 26 | Монтаж электрооборудования и средств автоматизации   | 1. Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования / А.Н. Батищев, И.Г. Голубев и др. - М.: КолосС, 2007.-424с.<br>2. МУ к практич. занятиям и контр. раб. по дис. "Монтаж электрооборудования и средств автоматизации" для студ. оч. и заоч. форм обуч. по напр. подготовки 110302.62 "Электр-ция и автом-ция с/х" / Шмигель В.В. - Ярославль.: Ярославская ГСХА, 2011.-61с.<br>3. МУ к практич. занятиям и контр. раб. по дис. "Монтаж электрооборудования и средств автоматизации" для студ. оч. и заоч. форм обуч. по напр. подготовки 110302.62 "Электр-ция и автом-ция с/х" / Шмигель В.В. "Электронный ресурс". - Ярославль.: Ярославск ая ГСХА, 2011.-61с.  | 30<br>25<br>550        | 30 |  |

|    |  |  |                   |    |
|----|--|--|-------------------|----|
|    |  | 4. Полюянович Н.К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2012.-400с.  | 550               |    |
| 27 | Электрические машины   | 1. Ванурин В.Н. Статорные обмотки асинхронных электрических машин (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2014.-176с.<br>2. Ванурин В.Н. Электрические машины (к. файл ЭБС Лань) / В.Н. Ванурин "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2016.-304с.<br>3. Иванов И.И. Электротехника и основы электроники / И.И. Иванов, Г.И. Соловьев, В.Я. Фролов (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2016.-736с.  | 550<br>550<br>550 | 30 |
|    |  | 4. Епифанов А.П. Электрические машины (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2006.-272с.   | 550               |    |
| 28 | Экономика АПК  | 1. Экономика сельского хозяйства (к. файл ЭБС Лань) / Под ред. В.Т. Водяникова "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2015.-544с.<br>2. Сысоева М.Г. МУ по изуч. дисц. "Аграрная экономика" для студ. инж. фак-та очной и заочной форм обучения по напр. подготовки "Агроинженерия". - Ярославль.: Ярославская ГСХА, 2014.-90с.<br>3. Экономика сельского хозяйства (к. файл ЭБС Лань) / Под ред. В.Т. Водяникова "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2015.-544с.   | 550<br>90<br>550  | 30 |
|    |  | 4. Минаков И.А. Экономика сельского хозяйства (к. файл ЭБС Znapium.com) "Электронный ресурс". - М.: Инфра-М, 2014.-352с  | 550               |    |
|    |  | 5. Макарец Л.И. Экономика отраслей растениеводства / Л.И. Макарец, М.Н. Макарец (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2012.-368с.   | 550               |    |
| 29 | Организация и управление производством в энергослужбах и на предприятиях энергоснабжения АПК | 1. Обоснование деятельности автопарка и расчет тарифов на автомобильные перевозки [Электронный ресурс]: Метод. указ. для практ. занятий по теме в курсе дисц. "Орг-ция пр-ва на предпр. АПК", Орг-я и упр-ние пр-вом", "Эк-ка и орг-ция техн. сервиса" / М.М. Максимов, Л.Н. Иванихина, В.А. Медянцеv, О.В. Галкина.-Ярославль: ФГОУ ВПО ЯГСХА, 2010. - 28 с.<br>2. Обоснование деятельности автопарка и расчет тарифов на автомобильные перевозки: Метод. указ. для практ. занятий по теме в курсе дисц. "Орг-ция пр-ва на предпр. АПК", Орг-ция и упр-е произв-вом", "Эк-ка и орг-ция технического сервиса" / М.М. Максимов, Л.Н. Иванихина, В.А. Медянцеv, О.В. Галкина. - Ярославль: ФГОУ ВПО ЯГСХА, 2010. - 28 с. | 550<br>85         | 30 |

|    |   |   |                          |
|----|---|---|--------------------------|
|    |   | 3. Организация и методика курсового и дипломного проектирования по управлению на предприятии АПК: Учебное пособие. / Ю.И. Зелинский, Л.А. Борисова, Н.В. Зиновьева и др.; Под ред. Ю.И. Зелинского - Ярославль: ЯГСХА, 2008. - 220 с.   | 54                       |
|    |   | 4. Организация и методика курсового и дипломного проектирования по управлению на предприятии АПК (№ 127/CD) [Электронный ресурс]: Учебное пособие. / Ю.И. Зелинский, Л.А. Борисова, Н.В. Зиновьева и др.; Под ред. Ю.И. Зелинского - Ярославль: ЯГСХА, 2008. - 220 с.   | 550                      |
|    |   | 5. Экономика и организация предприятий АПК: Нормативно - справочные материалы [Текст] (для бакалавров): Учебное пособие для студ. вузов, обуч. по напр. "Агроинженерия", "Экономика и управление" / Т.М. Василькова, М.М. Максимов, А.А. Васильков и др.; Под ред. Т.М. Васильковой, М.М. Максимова - Кострома: Костромская ГСХА, 2012. - 428 с.  | 24                       |
| 30 | Технические средства в сельском хозяйстве | 1. Техническое обеспечение производства продукции растениеводства (к. файл ЭБС Znanium.com) [Электронный ресурс]: Учебник. / Под ред. А.В. Новикова - Минск: Новое знание, М.: Инфра-М, 2012. - 512 с.<br>2. Скоркин В.К. Механизация сельскохозяйственного производства (к. файл ЭБС Консультант студента) [Электронный ресурс]: Учебник. / В.К. Скоркин, Е.И. Резник, Н.И. Бычков [и др.] - М.: КолосС, 2009. - 319 с.<br>3. Николаев В.А. Машины для обработки почвы. Теория и расчет (CD792/32) [Электронный ресурс]: Учебное пособие для студ. вузов, обуч. по напр. "Агроинженерия". / В.А. Николаев - Ярославль: ФГБОУ ВПО "Ярославская ГСХА", 2014. - 358с.<br>4. Николаев В.А. Совершенствование технических средств обработки почвы (№ 498/CD) [Электронный ресурс]: Монография для науч. работн., аспирант., студ. агроинж. спец-тей и специалистов сельского хозяйства / В.А. Николаев - Ярославль: ЯГСХА, 2010. - 242 с. | 550<br>550<br>550<br>550 |
|    |   | 5. Николаев В.А. Технические средства заготовки грубых: Методические указания к освоению студ. агроинж. спец. курса "Сельскохозяйственные машины". / В.А. Николаев; Минсельхоз РФ - Ярославль: ФГБНУ ВПО "Ярославская ГСХА", 2015. - 94с.   | 50                       |
|    |   | 6. Николаев В.А. Технические средства заготовки грубых (CD833/4) [Электронный ресурс]: Методические указания к освоению студ. агроинж. спец. курса "Сельскохозяйственные машины". / В.А. Николаев; Минсельхоз РФ - Ярославль: ФГБНУ ВПО "Ярославская ГСХА", 2015. - 94с.  | 550                      |

|    |                                  |   |     |     |    |
|----|----------------------------------|---|-----|-----|----|
|    |                                  | хоз РФ - Ярославль: ФГБНУ ВПО "Ярославская ГСХА", 2015. - 94с.  |     |     |    |
| 31 | Электропривод                    | 1. Воробьев В.А. Практикум по электроприводу сельскохозяйственных машин и установок (к. файл ЭБС Руконт) "Электронный ресурс". - М.: КолосС, 2009.-208с.<br>2. Елифанов А.П. Основы электропривода (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2009.-192с.<br>3. Елифанов А.П. Электропривод (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс" / А.П. Елифанов, Л.М. Малайчук, А.Г. Гуцинский. - СПб.: Лань, 2012.-400с.<br>4. Елифанов А.П. Электропривод в сельском хозяйстве / А.П. Елифанов, А.Г. Гуцинский, Л.М. Малайчук (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2010.-224с.<br>5. Никитенко Г.В. Электропривод производственных механизмов (для бакалавров) (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2013.-208с.<br>6. Фролов Ю.М. Сборник задач и примеров решений по электрическому приводу / Ю.М.Фролов, В.П.Шелякин (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2012.-368с.<br>7. Электрический привод и электрооборудование в АПК. Ч. 2: Регулирование двигателя постоянного тока (к. файл ЭБС Руконт) "Электронный ресурс": Учебное пособие / Сост. А.Ю. Кузнецов, П.В. Зонов. - Новосибирск.: ИЦ "Золотой колос", 2014.-68с. | 550 | 550 | 30 |
| 32 | Эксплуатация электрооборудования | 1. Ерошенко Г.П. Эксплуатация электрооборудования (к. файл ЭБС Znapium.com) / Г.П. Ерошенко, Н.П. Кондратьева "Электронный ресурс". - М.: инфра-М, 2014.-336с.<br>2. МУ к вып-ю расчет.-граф. раб. по дисц. "Эксплуат. электрообор." для студ. инж. фак./ Сост. В.В. Шмигель. - Ярославль.: ЯГСХА, 2009.-56с.<br>3. Шмигель В.В. Эксплуатация электрооборудования Часть 1. Курс лекций. - Ярославль.: ФГБОУ ВПО ЯГСХА, 2015.-194с.<br>4. Шмигель В.В. Эксплуатация электрооборудования Часть 1. Курс лекций "Электронный ресурс". - Ярославль.: ФГБОУ ВПО ЯГСХАШ 73, 2015.-194с.<br>5. Шмигель В.В. Эксплуатация электрооборудования Часть 2. Лабораторный практикум. - Ярославль.: ФГБОУ ВПО ЯГСХА, 2015.-104с.  | 550 | 50  | 60 |
|    |                                  |   | 550 |     |    |
|    |                                  |   | 60  |     |    |
|    |                                  |   | 550 |     |    |
|    |                                  |   | 60  |     |    |

|    |  |  |                       |    |
|----|--|--|-----------------------|----|
|    |  | 6. Шмигель В.В. Эксплуатация электрооборудования Часть 2. Лабораторный практикум "Электронный ресурс". - Ярославль.: ФГБОУ ВПО ЯГСХА, 2015.-104с.  | 550                   |    |
|    |  | 7. Эксплуатация электрооборудования (к. файл ЭБС Руконт) / Г.П. Ерошенко, А.П. Коломиец, Н.П. Кондратьева "и др." "Электронный ресурс". - М.: КолосС, 2008.-344с.  | 550                   |    |
| 33 | Устройство и эксплуатация электротехнического оборудования электрических сетей | 1. Фролов Ю.М. Основы электроснабжения (для бакалавров) / Ю.М. Фролов, В.П. Шелякин (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2012.-480с.<br>2. Щербаков Е.Ф. Электроснабжение и электропотребление в строительстве (для бакалавров) / Е.Ф.Щербаков, Д.С.Александров, А.Л.Дубов (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2012.-512с.<br>3. Анцев И.Б. Основы проектирования внутренних электрических сетей: Учебное пособие. / И.Б. Анцев, В.Н. Силенко - СПб.: Проспект Науки, 2010. - 272 с.  | 550<br>550<br>29      | 30 |
| 34 | Оперативное обслуживание подстанций и распределительных сетей                  | 1. Ополева Г.Н. Схемы и подстанции электроснабжения: Справочник (для бакалавров). - М.: ИД "Форум" - Инфра-М, 2010.-480с.<br>2. Ополева Г.Н. Схемы и подстанции электроснабжения: Справочник (для бакалавров). - М.: ИД"ФОРУМ":ИНФРА-М, 2009.-480с.<br>3. Фролов Ю.М. Основы электроснабжения (для бакалавров) / Ю.М. Фролов, В.П. Шелякин (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2012.-480с.<br>4. Щербаков Е.Ф. Электроснабжение и электропотребление в строительстве (для бакалавров) / Е.Ф.Щербаков, Д.С.Александров, А.Л.Дубов (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2012.-512с. | 10<br>5<br>550<br>550 | 30 |
| 35 | Диагностика электротехнического оборудования электрических сетей               | 1. Фролов Ю.М. Основы электроснабжения (для бакалавров) / Ю.М. Фролов, В.П. Шелякин (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2012.-480с.<br>2. Щербаков Е.Ф. Электроснабжение и электропотребление в строительстве (для бакалавров) / Е.Ф.Щербаков, Д.С.Александров, А.Л.Дубов (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2012.-512с.<br>3. Анцев И.Б. Основы проектирования внутренних электрических сетей: Учебное пособие. / И.Б. Анцев, В.Н. Силенко - СПб.: Проспект Науки,   | 550<br>550<br>29      | 30 |

|    |                                      |   |     |    |  |
|----|--------------------------------------|---|-----|----|--|
|    |                                      | 2010. - 272 с.  |     |    |  |
| 36 | Электроснабжение                     | 1. Фролов Ю.М. Основы электроснабжения (для бакалавров) / Ю.М. Фролов, В.П. Шелякин (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2012.-480с.<br>2. Фролов Ю.М. Основы электроснабжения (для бакалавров) / Ю.М. Фролов, В.П. Шелякин. - СПб.: Лань, 2012.-480с.<br>3. Лещинская Т.Б. Электроснабжение сельского хозяйства: Учебник. / Т.Б. Лещинская - М.: КолосС, 2006. - 368 с.<br>4. Кудрин Б.И. Системы электроснабжения [Текст]: Учеб. пособ. Для студ. вузов, обучающихся по спец. "Электроснабжение" направления подг. "Электроэнергетика". / Б.И. Кудрин - М.: Академия, 2011. - 352с. | 550 | 30 |  |
| 37 | Светотехника и электротехнологии     | 1. Баев В.И. Практикум по электрическому освещению и облучению. - М.: КолосС, 2008.-191с.<br>2. Игнатов А.Н. Оптоэлектроника и нанофотоника (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2011.-544с.<br>3. Ишанин Г.Г. Приемники оптического излучения (к. файл ЭБС Лань) / Г.Г. Ишанин, В.П. Челибанов "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2014.-304с.<br>4. Мирошников М.М. Теоретические основы оптико-электронных приборов (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2010.-704с.   | 550 | 30 |  |
| 38 | Проектирование систем электрификации | 1. Анцев И.Б. Основы проектирования внутренних электрических сетей / И.Б. Анцев, В.Н. Силенко. - СПб.: Проспект Науки, 2010.-272с.<br>2. Полуянович Н.К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2012.-400с.<br>3. Щербаков Е.Ф. Электроснабжение и электропотребление в строительстве (для бакалавров) / Е.Ф. Щербаков, Д.С.Александров, А.Л.Дубов (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2012.-512с.   | 550 | 30 |  |
|    | <b>Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору</b>  |   |     |    |  |
| 39 | Электротехнические материалы         | 1. Тимофеев И.А. Электротехнические материалы и изделия (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учебное пособие для студ. вузов / И.А. Тимофеев - СПб.: Лань, 2012. - 272с.<br>2. Дудкин А.Н. Электротехническое материаловедение (к. файл ЭБС Лань)   | 550 | 30 |  |
|    |                                      |   | 550 |    |  |

|    |   |   |     |    |
|----|---|---|-----|----|
|    |   | [Электронный ресурс]: учебное пособие. / А.Н. Дудкин, В.С. Ким - 3-е изд., стер. - СПб.: Лань, 2016. - 200 с.   |     |    |
| 40 | Физика полупроводниковых материалов                           | 1. Никеров В.А. Физика. Современный курс (к. файл ЭБС Айбукс) [Электронный ресурс]: Учебник. / В.А. Никеров - М.: Дашков и К, 2012. - 452 с.<br>2. Дудкин А.Н. Электротехническое материаловедение (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: учебное пособие. / А.Н. Дудкин, В.С. Ким - 3-е изд., стер. - СПб.: Лань, 2016. - 200 с.   | 550 | 30 |
|    |   | 3. Смирнов Ю.А. Физические основы электроники (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учебное пособие для студ. вузов / Ю.А. Смирнов, С.В. Соколов, Е.В. Титов - 2-е изд., испр. - СПб.: Лань, 2013. - 560с.   | 550 |    |
|    |   | 4. Александров С.Е. Технология полупроводниковых материалов (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учебное пособие для студентов вузов. / С.Е. Александров, Ф.Ф. Греков - 2-е изд., испр. - СПб.: Лань, 2013. - 240с.   | 550 |    |
| 41 | Электроизмерительные приборы                                  | 1. Муханин Л.Г. Схемотехника измерительных устройств (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учебное пособие для студ. вузов, обуч. по напр. подг. 200100 - Приборостроение и спец. 200101 - Приборостроение. / Л.Г. Муханин - СПб.: Лань, 2009. - 288с.<br>2. Иванов И.И. Электротехника и основы электроники (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учебник для вузов. / И.И. Иванов, Г.И. Соловьев, В.Я. Фролов - 8-е изд., стер. - СПб.: Лань, 2016. - 736с. | 550 | 30 |
|    |   | 3. Изучение электроизмерительных приборов (к. файл ЭБС Руконт) [Электронный ресурс]: лабораторный практикум. / сост. Г.М. Серопян, И.С. Позыгун, Е.А. Филатов - Омск: Типография Омск. гос. ун-та, 2004. - 20с.   | 550 |    |
| 42 | Информационно-измерительная техника                           | 1. Муханин Л.Г. Схемотехника измерительных устройств (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учебное пособие для студ. вузов, обуч. по напр. подг. 200100 - Приборостроение и спец. 200101 - Приборостроение. / Л.Г. Муханин - СПб.: Лань, 2009. - 288с.<br>2. Кирилловский В.К. Современные оптические исследования и измерения (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учебное пособие для вузов. / В.К. Кирилловский - СПб.: Лань, 2010. - 304с.               | 550 | 30 |
| 43 | Электротехнические системы автоматизированного проектирования | 1. Николаев В.А. Исполнение чертежей в программе компас-график: МУ к выпол. лабор. раб. по дисцип. САПР для студ. инж. спец. - Ярославль.: ЯГСХА, 2008. - 26с.<br>2. Николаев В.А. Исполнение чертежей в программе компас-график  | 50  | 30 |
|    |   |   | 550 |    |

|    |                              |  |     |    |
|----|------------------------------|--|-----|----|
|    |                              | (231/D) [Электронный ресурс]: Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплинам САПР для студентов инженерных специальностей. / В.А. Николаев - Ярославль: ЯГСХА, 2008. - 26 с.   |     |    |
|    |                              | 3. Муромцев Д.Ю. Математическое обеспечение САПР (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: учебное пособие. / Д.Ю. Муромцев, И.В. Тюрин - СПб.: Лань, 2016. - 464с.   | 550 |    |
| 44 | Электротехническое черчение  | 1. Муханин Л.Г. Схемотехника измерительных устройств (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учебное пособие для студ. вузов, обуч. по напр. подг. 200100 - Приборостроение и спец. 200101 - Приборостроение. / Л.Г. Муханин - СПб.: Лань, 2009. - 288с.<br>2. Иванов И.И. Электротехника и основы электроники (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учебник для вузов. / И.И. Иванов, Г.И. Соловьев, В.Я. Фролов - 8-е изд., стер. - СПб.: Лань, 2016. - 736с.<br>3. Петров М.Н. Моделирование компонентов и элементов интегральных схем (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учебное пособ. для студ. вузов, обуч. по спец. "Микроэлектроника и твердотельная электроника". / М.Н. Петров, Г.В. Гудков - СПб.: Лань, 2011. - 464с. | 550 | 30 |
| 45 | Электротехнические измерения | 1. Муханин Л.Г. Схемотехника измерительных устройств (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учебное пособие для студ. вузов, обуч. по напр. подг. 200100 - Приборостроение и спец. 200101 - Приборостроение. / Л.Г. Муханин - СПб.: Лань, 2009. - 288с.<br>2. Иванов И.И. Электротехника и основы электроники (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учебник для вузов. / И.И. Иванов, Г.И. Соловьев, В.Я. Фролов - 8-е изд., стер. - СПб.: Лань, 2016. - 736с.<br>3. Сажин С.Г. Приборы контроля состава и качества технологических сред (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учебное пособие. / С.Г. Сажин - СПб.: Лань, 2012. - 432 с.  | 550 | 30 |
| 46 | Измерения магнитных величин  | 1. Муханин Л.Г. Схемотехника измерительных устройств (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учебное пособие для студ. вузов, обуч. по напр. подг. 200100 - Приборостроение и спец. 200101 - Приборостроение. / Л.Г. Муханин - СПб.: Лань, 2009. - 288с.<br>2. Иванов И.И. Электротехника и основы электроники (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учебник для вузов. / И.И. Иванов, Г.И. Соловьев, В.Я. Фролов - 8-е изд., стер. - СПб.: Лань, 2016. - 736с.  | 550 | 30 |

|    |  |   |                         |    |
|----|--|---|-------------------------|----|
|    |  | 3. Сажин С.Г. Приборы контроля состава и качества технологических сред (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учебное пособие. / С.Г. Сажин - СПб.: Лань, 2012. - 432 с.  | 550                     |    |
| 47 | Основы математического моделирования в агроинженерии | 1. Голубева Н.В. Математическое моделирование систем и процессов. - СПб.: Лань, 2013<br>2. Петров А.В. Моделирование процессов и систем (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: учебное пособие. / А.В. Петров - СПб.: Лань, 2015. - 288 с.: ил.<br>3. Монаков А.А. Математическое моделирование радиотехнических систем (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: учебное пособие. / А.А. Монаков - СПб.: Лань, 2016. - 148с.<br>4. Гордеев А.С. Моделирование в агроинженерии (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учебник. / А.С. Гордеев - 2-е изд., испр., и доп. - СПб.: Лань, 2014. - 384 с. | 11<br>550<br>550<br>550 | 30 |
| 48 | Статистико-математические методы в инженерии         | 1. Балдин К.В. Общая теория статистики / К.В. Балдин, А.В. Рукусуев (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс". - М.: Дашков, 2015.-312с.<br>2. Монаков А.А. Математическое моделирование радиотехнических систем (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: учебное пособие. / А.А. Монаков - СПб.: Лань, 2016. - 148с.<br>3. Гордеев А.С. Моделирование в агроинженерии (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учебник. / А.С. Гордеев - 2-е изд., испр., и доп. - СПб.: Лань, 2014. - 384 с.  | 550<br>550<br>550       | 30 |
| 49 | Основы научных исследований в инженерии              | 1. Рызжков И.Б. Основы научных исследований и изобретательства (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2013.-224с.<br>2. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии (к. файл ЭБС Лань) / Под ред. А.И. Завражнова "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2013.-496с.<br>3. Семенов Б.А. Инженерный эксперимент в промышленной теплотехнике, теплоэнергетике и теплотехнологиях (для магистрантов и бакалавров) (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учебное пособие для студ. вузов / Б.А. Семенов - 2-е изд., доп. - СПб.: Лань, 2013. - 400с.                          | 550<br>550<br>550       | 30 |
| 50 | Планирование эксперимента                            | 1. Рызжков И.Б. Основы научных исследований и изобретательства (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2013.-224с.   | 550                     | 30 |

|    |   |  |     |    |
|----|---|--|-----|----|
|    |   | 2. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии (к. файл ЭБС Лань) / Под ред. А.И. Завражнова "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2013.-496с.   | 550 |    |
|    |   | 3. Семенов Б.А. Инженерный эксперимент в промышленной теплотехнике, теплоэнергетике и теплотехнологиях (для магистрантов и бакалавров) (к.файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учебное пособие для студ. вузов / Б.А. Семенов - 2-е изд., доп. - СПб.: Лань, 2013. - 400с.   | 550 |    |
| 51 | Устройство и эксплуатация котельных установок | 1. Брюханов О.Н. Газифицированные котельные агрегаты (к. файл ЭБС Znanium.com) / О.Н. Брюханов, В.А. Кузнецов "Электронный ресурс". - М.: Инфра-М, 2013.-392с.<br>2. Котельные установки и парогенераторы (к. файл ЭБС Айбукс) / В.М. Лебедев, А.С. Заворин, С.В. Приходько, В.В. Овсянников; Под ред. В.М. Лебедева "Электронный ресурс". - М.: ФГБОУ "УМЦДЖ", 2013.-376с.<br>3. Теплонасосные установки в отраслях агропромышленного комплекса (к. файл ЭБС Лань) / Б.С. Бабакин, А.Э. Суслов "и др."; Под ред. Ю.А. Фатыхова "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2014. -336с.   | 550 | 30 |
| 52 | Отопительное оборудование в АПК               | 1. Свистунов В.М. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха объектов агропромышленного комплекса и жилищно-коммунального хозяйства (к. файл ЭБС Консультант студента) / В.М.Свистунов, Н.К.Пушяков ("Электронный ресурс". - СПб.: Политехника, 2012.<br>2. Брюханов О.Н. Газифицированные котельные агрегаты (к. файл ЭБС Znanium.com) / О.Н. Брюханов, В.А. Кузнецов "Электронный ресурс". - М.: Инфра-М, 2013.-392с.<br>3. Теплонасосные установки в отраслях агропромышленного комплекса (к. файл ЭБС Лань) / Б.С. Бабакин, А.Э. Суслов "и др."; Под ред. Ю.А. Фатыхова "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2014.-336с. | 550 | 30 |
| 53 | Технологии ремонта электроустановок           | 1. Полуянович Н.К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий (к.файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учеб.пособ. для студ. вузов / Н.К. Полуянович - СПб.: Лань, 2012. - 400с.<br>2. Юндин М.А. Токовая защита электроустановок (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учебное пособие. / М.А. Юндин - 2-е изд., испр. - СПб.: Лань, 2011. - 280 с.  | 550 | 30 |
| 54 | Технологии ремонта                            | 1. Полуянович Н.К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем   | 550 | 30 |

|    |  |     |   |    |
|----|--|-----|---|----|
|    | электроснабжения промышленных предприятий (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учеб. пособ. для студ. вузов / Н.К. Полуянович - СПб.: Лань, 2012. - 400с.  |     |   |    |
|    | 2. Юндин М.А. Токовая защита электроустановок (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учебное пособие. / М.А. Юндин - 2-е изд., испр. - СПб.: Лань, 2011. - 280 с.  | 550 |   |    |
| 55 | 1. Гордеев А.С. Энергосбережение в сельском хозяйстве (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учебное пособие. / А.С. Гордеев, Д.Д. Огородников, И.В. Юдаев - СПб.: Лань, 2014. - 400 с.: ил.<br>2. Гордеев А.С. Энергосбережение в сельском хозяйстве [Текст]: Учебное пособие. / А.С. Гордеев, Д.Д. Огородников, И.В. Юдаев - СПб.: Лань, 2014. - 400 с.  | 550 | 6 | 30 |
| 56 | 1. Гордеев А.С. Энергосбережение в сельском хозяйстве (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учебное пособие. / А.С. Гордеев, Д.Д. Огородников, И.В. Юдаев - СПб.: Лань, 2014. - 400 с.: ил.<br>2. Гордеев А.С. Энергосбережение в сельском хозяйстве [Текст]: Учебное пособие. / А.С. Гордеев, Д.Д. Огородников, И.В. Юдаев - СПб.: Лань, 2014. - 400 с.  | 550 | 6 | 30 |
| 57 | 1. Земсков В.И. Возобновляемые источники энергии в АПК (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Агроинженерия". / В.И. Земсков - 1-е изд. - СПб.: Лань, 2014. - 368с.<br>2. Алхасов А.Б. Возобновляемые источники энергии [Текст]: Учебное пособие для студентов вузов, обуч. по спец.140202 - "Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии", напр. подг. 140200 - "Электроэнергетика". / А.Б. Алхасов - М.: Издательский дом МЭИ, 2011. - 272 с.<br>3. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии (к. файл ЭБС Лань) / Под ред. А.И. Завражнова "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2013. - 496с.<br>4. Гордеев А.С. Энергосбережение в сельском хозяйстве (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учебное пособие. / А.С. Гордеев, Д.Д. Огородников, И.В. Юдаев - СПб.: Лань, 2014. - 400 с.: ил. | 550 | 5 | 30 |
| 58 | 1. Земсков В.И. Возобновляемые источники энергии в АПК (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учебное пособие для студентов вузов,   | 550 |   | 30 |

|    |   |  |     |    |
|----|---|--|-----|----|
|    |   | обучающихся по направлению "Агроинженерия". / В.И. Земсков - 1-е изд. - СПб.: Лань, 2014. - 368с.  |     |    |
|    |   | 2. Алхасов А.Б. Возобновляемые источники энергии [Текст]: Учебное пособие для студентов вузов, обуч. по спец.140202 - "Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии", напр. подг. 140200 - "Электроэнергетика". / А.Б. Алхасов - М.: Издательский дом МЭИ, 2011. - 272 с.   | 5   |    |
|    |   | 3. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии (к. файл ЭБС Лань) / Под ред. А.И. Завражнова "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2013.-496с.   | 550 |    |
|    |   | 4. Гордеев А.С. Энергосбережение в сельском хозяйстве (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учебное пособие. / А.С. Гордеев, Д.Д. Огородников, И.В. Юдаев - СПб.: Лань, 2014. - 400 с.: ил.   | 550 |    |
| 59 | Надежность электрооборудования в АПК    | 1. Аполлонский С.М. Надежность и эффективность электрических аппаратов (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: учеб. пособие для вузов. / С.М. Аполлонский, Ю.В. Куклев - СПб.: Лань, 2011. - 448с.<br>2. Полуянович Н.К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий (к.файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учеб.пособ. для студ. вузов / Н.К. Полуянович - СПб.: Лань, 2012. - 400с. | 550 | 30 |
|    |   | 3. Малафеев С.И. Надежность технических систем. Примеры и задачи (к.файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учебное пособие для вузов. / С.И. Малафеев, А.И. Копейкин - СПб.: Лань, 2012. - 320с.   | 550 |    |
| 60 | Надежность электрических машин          | 1. Аполлонский С.М. Надежность и эффективность электрических аппаратов (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: учеб. пособие для вузов. / С.М. Аполлонский, Ю.В. Куклев - СПб.: Лань, 2011. - 448с.<br>2. Полуянович Н.К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий (к.файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учеб.пособ. для студ. вузов / Н.К. Полуянович - СПб.: Лань, 2012. - 400с. | 550 | 30 |
|    |   | 3. Малафеев С.И. Надежность технических систем. Примеры и задачи (к.файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учебное пособие для вузов. / С.И. Малафеев, А.И. Копейкин - СПб.: Лань, 2012. - 320с.   | 550 |    |
| 61 | Релейная защита распределительных сетей | 1. Фролов Ю.М. Основы электроснабжения (для бакалавров) / Ю.М. Фролов, В.П. Шелякин (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс". - СПб.:   | 550 | 30 |

|    |  |   |     |    |
|----|--|---|-----|----|
|    |  | Лань, 2012.-480с.   |     |    |
|    |  | 2. Юндин М.А. Токовая защита электроустановок (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учебное пособие. / М.А. Юндин - 2-е изд., испр. - СПб.: Лань, 2011. - 280 с.   | 550 |    |
| 62 | Релейная защита оборудования объектов коммунального хозяйства        | 1. Фролов Ю.М. Основы электроснабжения (для бакалавров) / Ю.М. Фролов, В.П. Шелякин (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2012.-480с.<br>2. Юндин М.А. Токовая защита электроустановок (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учебное пособие. / М.А. Юндин - 2-е изд., испр. - СПб.: Лань, 2011. - 280 с.   | 550 | 30 |
| 63 | Теория отраслевых рынков   | 1. Розанова Н.М. Теория отраслевых рынков (для бакалавров). - М.: Юрайт, 2014.-795с.<br>2. Сельскохозяйственные рынки (для бакалавров) / Под ред. А.М. Гатаулина. - М.: РГАУ-МСХА, 2013.-628с.  | 65  | 30 |
|    |  | 3. Экономика агропродовольственного рынка (для бакалавров) / Под ред. И.А. Минакова. - М.: Инфра-М, 2014.-232с.   | 50  |    |
| 64 | Сельскохозяйственные рынки   | 1. Сельскохозяйственные рынки (для бакалавров) / Под ред. А.М. Гатаулина. - М.: РГАУ-МСХА, 2013.-628с.<br>2. Экономика агропродовольственного рынка (для бакалавров) / Под ред. И.А. Минакова. - М.: Инфра-М, 2014.-232с.   | 50  | 30 |
| 65 | Технико-экономическое обоснование инженерных решений                 | 1. Экономика сельского хозяйства (к. файл ЭБС Лань) / Под ред. В.Т. Водяникова "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2015.-544с.<br>2. Водяников В.Т. Экономическая оценка проектных решений в энергетике АПК (к. файл ЭБС Консультант студента) [Электронный ресурс]: Учебное пособие. / В.Т. Водяников - М.: КолосС, 2008. - 263 с.<br>3. Можяева С.В. Экономика энергетического производства (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учебное пособие. / С.В. Можяева - 6-е изд., перераб. и доп. - СПб.: Лань, 2011. - 272 с. | 550 | 30 |
| 66 | Технико-экономическое обоснование проектной деятельности в инженерии | 1. Экономика сельского хозяйства (к. файл ЭБС Лань) / Под ред. В.Т. Водяникова "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2015.-544с.<br>2. Водяников В.Т. Экономическая оценка проектных решений в энергетике АПК (к. файл ЭБС Консультант студента) [Электронный ресурс]: Учебное пособие. / В.Т. Водяников - М.: КолосС, 2008. - 263 с.   | 550 | 30 |

|    |  |   |     |    |
|----|--|---|-----|----|
|    |  | 3. Можаяева С.В. Экономика энергетического производства (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учебное пособие. / С.В. Можаяева - 6-е изд., перераб. и доп. - СПб.: Лань, 2011. - 272 с.  | 550 |    |
| 67 | Электротехнологии в АПК                                      | 1. Суворин А.В. Электротехнологические установки (к. файл ЭБС Руконт) "Электронный ресурс". - Красноярск.: СФУ, 2011.-376с.<br>2. Теплонасосные установки в отраслях агропромышленного комплекса (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: учебник. / Б.С. Бабакин, А.Э. Суслов, Ю.А. Фатыхов; Ю.А. Фатыхов - СПб.: Лань, 2014. - 336с.  | 550 | 30 |
| 68 | Использование электронагрева в технологических процессах АПК | 1. Суворин А.В. Электротехнологические установки (к. файл ЭБС Руконт) "Электронный ресурс". - Красноярск.: СФУ, 2011.-376с.<br>2. Теплонасосные установки в отраслях агропромышленного комплекса (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: учебник. / Б.С. Бабакин, А.Э. Суслов, Ю.А. Фатыхов; Ю.А. Фатыхов - СПб.: Лань, 2014. - 336с.  | 550 | 30 |
|    | <b>Элективные дисциплины</b>                                 |   |     |    |
| 69 | Общая физическая подготовка                                  | 1. Физическая культура и физическая подготовка (к. файл ЭБС Руконт) / Под ред. В.Я. Кикотя, И.С. Барчукова "Электронный ресурс". - М.: Юнити-Дана, 2013.-431с.<br>2. Физическая культура студенческой молодежи (к. файл ЭБС Руконт) / Сост. Р.В. Курбатова, В.И. Каратеева, Ю.П. Хагунцев "Электронный ресурс". - Воронеж.: ИЦ Воронежского ГУ, 2011.-23с.  | 550 | 30 |
| 70 | Спортивное мастерство  | 1. Физическая культура и физическая подготовка (к. файл ЭБС Руконт) / Под ред. В.Я. Кикотя, И.С. Барчукова "Электронный ресурс". - М.: Юнити-Дана, 2013.-431с.<br>2. Физическая культура студенческой молодежи (к. файл ЭБС Руконт) / Сост. Р.В. Курбатова, В.И. Каратеева, Ю.П. Хагунцев "Электронный ресурс". - Воронеж.: ИЦ Воронежского ГУ, 2011.-23с.  | 550 | 30 |
| 71 | Специально-оздоровительная подготовка                        | 1. Симоненков В.С. Физическая культура в повышении работоспособности студентов в ВУЗЕ (к. файл ЭБС Руконт) / В.С. Симоненков, М.В. Малюткина "Электронный ресурс". - Оренбург.: ИПК ГОУ ОГУ, 2011.-42с.<br>2. Физическая культура студенческой молодежи (к. файл ЭБС Руконт) / Сост. Р.В. Курбатова, В.И. Каратеева, Ю.П. Хагунцев "Электронный ресурс". - Воронеж.: ИЦ Воронежского ГУ, 2011.-23с. | 550 | 30 |
|    |  | 3. Физическая культура и физическая подготовка (к. файл ЭБС Руконт) /   | 550 |    |

|    |  |   |     |    |
|----|--|---|-----|----|
|    |  | Под ред. В.Я. Киколя, И.С. Барчукова "Электронный ресурс". - М.: Юнити-Дана, 2013. -431с.   |     |    |
|    | <b>Факультативные дисциплины</b>   |   |     |    |
| 72 | Введение в профессию   | 1. Лозовский В.Н. Нанотехнологии в электронике. Введение в специальность / В.Н.Лозовский, Г.С.Константинова, С.В.Лозовский (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2008.-336с.<br>2. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии (к. файл ЭБС Лань) / Под ред. А.И. Завражнова "Электронный ресурс". - СПб.: Лань, 2013.-496с.   | 550 | 30 |
| 73 | Теория электрических и магнитных цепей   | 1. Иванов И.И. Электротехника и основы электроники (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учебник для вузов. / И.И. Иванов, Г.И. Соловьев, В.Я. Фролов - 8-е изд., стер. - СПб.: Лань, 2016. - 736с.<br>2. Белецкий А.Ф. Теория линейных электрических цепей (к.файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учебник. / А.Ф. Белецкий - 2-е изд.стер. - СПб.: Лань, 2009. - 544с.<br>3. Атабеков Г.И. Основы теории цепей (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учебник для вузов. / Г.И. Атабеков - 3-е изд.стер. - СПб.: Лань, 2009. - 432с.<br>4. Новиков Ю.Н. Основные понятия и законы теории цепей, методы анализа процессов в цепях (для бакалавров) (к. файл ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: Учеб.пособ. для студ. вузов, обуч. по напр. подг. "Техническая физика". / Ю.Н. Новиков. - СПб.: Лань, 2011. - 368с. | 550 | 30 |
|    | <b>Специализированные адаптационные дисциплины</b>   |   |     |    |
| 74 | Социально-психологический практикум по формированию навыков адаптации к обуч. в высшем учебном заведении | 1. Караванова Л.Ж. Психология (к. файл ЭБС Айбукс) / Л.Ж. Караванова "Электронный ресурс". - М.: Дашков и К, 2014.-264с.<br>2. Рыбников О.Н. Психобиология профессиональной деятельности. - М.: Академия, 2010.-320с.<br>3. Ступницкий В.П. Психология (к. файл ЭБС Айбукс) / В.П. Ступницкий, О.И. Щербакова, В.Е. Степанов "Электронный ресурс". - М.: Дашков и К, 2014.-520с.  | 550 | 30 |
|    |  |   | 10  |    |

|    |  |  |     |     |    |
|----|--|--|-----|-----|----|
| 75 | Коммуникативный практикум: коммуникации в образовательном процессе | 1. Згонник Л.В. Организационное поведение (к. файл ЭБС Лань) / Л.В. Згонник "Электронный ресурс". - М.: Дашков и К, 2015.-232с.<br>2. Шарков Ф.И. Коммуникология: основы теории коммуникации (для бакалавров) (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс". - М.: Дашков и К, 2014.-592с.<br>3. Шарков Ф.И. Коммуникология: социология массовой коммуникации (к. файл ЭБС Лань) "Электронный ресурс". - М.: Дашков и К, 2013.-320с. | 550 | 550 | 30 |
|    |  |  | 550 |     |    |
|    |  |  | 550 |     |    |

Таблица 5 - Обеспечение образовательного процесса оборудованными учебными кабинетами, объектами для проведения практических занятий по основной образовательной программе ВО

| № п/п | Уровень, ступень образования, вид образовательной программы (основная/дополнительная), направление подготовки, специальность, профессия, наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом  | Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования | Фактический адрес учебных кабинетов и объектов | Форма владения, пользования (собственность, оперативное управление, аренда, безвозмездное пользование и др.) | Реквизиты и сроки действия правоустанавливающих документов |
|-------|--|--|--|--|--|
| 1     | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  |
| 1.    | <p><b>Уровень образования:</b> высшее образование (ВО)</p> <p><b>Ступень образования:</b> бакалавриат</p> <p><b>Вид образовательной программы:</b> основная профессиональная образовательная программа (ОПОП)</p> <p><b>Направление подготовки:</b> 35.03.06 Агроинженерия</p> <p>профиль Электрооборудование и электротехнологии в АПК</p> <p><b>Профессия:</b> бакалавр</p> <p><b>Предметы, дисциплины (модули):</b></p> |  |  |  |  |
|       |  |  |  |  |  |

|  |                  |   |  |                        |   |
|--|------------------|---|--|------------------------|---|
|  | Философия        | <p>Аудитория № 214 Стенды, плакаты, портреты, литература</p>  | <p>Учебный корпус № 2<br/>Адрес: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е.Колесовой, 70</p> | оперативное управление | <p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434815 от 18 ноября 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183. 12.11 от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001705 № 21/19 от 06 мая 2013 г.</p> |
|  | Иностранный язык | <p>Аудитории № 213, 312, 333. Магнитофоны, плакаты, учебники, справочники, словари, телевизоры, видеоманитифон, тематические таблицы, лингафонный кабинет</p> | <p>Учебный корпус № 2<br/>Адрес: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е.Колесовой, 70</p> | оперативное управление | <p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434815 от 18 ноября 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183. 12.11 от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001705 № 21/19 от 06 мая 2013 г.</p> |

|         |                              |  |  |                        |   |
|---------|------------------------------|--|--|------------------------|---|
|         | Русский язык и культура речи | <p>Аудитория № 207. Телевизоры (2), видеоманитофоны (2), магнитофоны тематические таблицы (3),</p> | <p>Учебный корпус № 2<br/>Адрес: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е.Колесовой, 70</p> | оперативное управление | <p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434815 от 18 ноября 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183. 12.11 от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001705 № 21/19 от 06 мая 2013 г.</p> |
| История |                              | Литература, специализированный кабинет №214  | <p>Учебный корпус № 2<br/>Адрес: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е.Колесовой, 70</p> | оперативное управление | <p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434815 от 18 ноября 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183. 12.11 от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001705 № 21/19 от 06 мая 2013 г.</p> |

|                      |   |  |                        |  |
|----------------------|---|--|------------------------|--|
| Экономическая теория | <p>Специализированная аудитория №213, стенды, справочная литература</p> | <p>Учебный корпус № 2<br/>Адрес: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е.Колесовой, 70</p> | оперативное управление | <p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434815 от 18 ноября 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183.12.11 от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001705 № 21/19 от 06 мая 2013 г.</p> |
| Психология           | <p>Специализированная аудитория № 125, стенды, каталог деловых игр</p>  | <p>Учебный корпус № 2<br/>Адрес: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е.Колесовой, 70</p> | оперативное управление | <p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434815 от 18 ноября 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183.12.11 от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001705 № 21/19 от 06 мая 2013 г.</p> |

|                   |                   |  |   |                               |  |
|-------------------|-------------------|--|---|-------------------------------|--|
|                   | <p>Проведение</p> | <p>Специализированная аудитория № 213, стенды, справочная литература</p>   | <p>Учебный корпус № 2<br/>Адрес: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е.Колесовой, 70</p>  | <p>оперативное управление</p> | <p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434815 от 18 ноября 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183.12.11 от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001705 № 21/19 от 06 мая 2013 г.</p> |
| <p>Математика</p> |                   | <p>Специализированная аудитория № 317<br/>Персональный компьютер KLONDIKE PSA 1000/133 M12A, персональный компьютер KLONDIKE ST C700A X6NB, персональный компьютер PC/IBM в количестве достаточном для проведения практических занятий</p> | <p>Учебный корпус № 1<br/>Адрес: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p> | <p>оперативное управление</p> | <p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434817 от 18 ноября 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183.12.11 от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001704 № 20/18 от 06 мая 2013 г.</p> |

|                           |  |   |                        |  |
|---------------------------|--|---|------------------------|--|
| Информационные технологии | <p>Компьютерная лаборатория №322:</p> <p>Персональный компьютер KLONDIKE PSA 1000/133 M12A, персональный компьютер KLONDIKE ST C700A X6NB, персональный компьютер PC/IBM, принтер широкоформатный HP 430, принтер HP LaserJet 1200, принтер струйный HP DeskJet 840C, принтер Epson 1500, принтер Hyundai 920, сканер 3400, принтер Epson 300+, персональный компьютер AMD 1333/128 6/20Гб, мультимедийный диалпроектор Papanonic, ноутбук C 1700/256 Мб/20 Гб, персональный компьютер KLONDIKE PSA 1000/133 M12A, персональный компьютер KLONDIKE PSA 1000/133 M12A</p>                     | Учебный корпус № 2<br>Адрес: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е.Колесовой, 70  | оперативное управление | Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434815 от 18 ноября 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183. 12.11 от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001705 № 21/19 от 06 мая 2013 г. |
| Физика                    | <p><b>Лаборатория физики и биофизики №308 (механика, молекулярная физика, термодинамика):</b></p> <p>Весы ВЛР-200, набор лабораторной посуды, генератор, влагомер ВЗМ-1, лабораторный калькулятор Электроника 45, микрофот СПОЭ-1, СП02-1, набор демонстрационных пособий по физике, лабораторные установки, учебные плакаты и стенды</p> <p><b>Лаборатория физики и биофизики № 309 (оптика, атомная и ядерная физика):</b></p> <p>Микрометр МОВ-1-10А, штангенциркуль, спектрометр, спектофотометр, генератор лазерный микроскопы, рефрактометры, монохроматор, поляриметры СМ-1, СМ-2</p> | Учебный корпус № 1<br>Адрес: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58 | оперативное управление | Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434817 от 18 ноября 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183. 12.11 от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001704 № 20/18 от 06 мая 2013 г. |

|                              |  |   |   |                               |   |
|------------------------------|--|---|---|-------------------------------|---|
| Химия                        |  | <p>Специализированная лаборатория № 107.<br/> Набор химических реактивов и химической посуды, с унифицированным учебным оборудованием, диапроектором, центрифуги, спектрофотометр, РН-метр, ФЭК-М-56, весы лабораторные, специализированная лаборатория с оборудованием</p> | <p>Учебный корпус № 2<br/> Адрес: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е.Колесовой, 70</p> | <p>оперативное управление</p> | <p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434815 от 18 ноября 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183. 12.11 от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001705 № 21/19 от 06 мая 2013 г.</p> |
| Биология с основами экологии |  | <p>Специализированный кабинет № 201. Стенды, плакаты, гербарии, муляжи, чучела, методические указания, макеты, комплекты учебных фильмов</p>  | <p>Учебный корпус № 2<br/> Адрес: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е.Колесовой, 70</p> | <p>оперативное управление</p> | <p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434815 от 18 ноября 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183. 12.11 от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001705 № 21/19 от 06 мая 2013 г.</p> |

|                         |  |   |  |   |  |  |  |
|-------------------------|--|---|--|---|--|--|--|
|                         |  | <p><b>Начертательная геометрия и инженерная графика</b></p>   |  | <p><b>Кабинет графики и начертательной геометрии №167:</b><br/>         Кульманы, микрометр МОВ-1-10А, штангенциркуль, линейка, набор деталей, сборочных единиц и сборок для эскизирования, учебные плакаты и стенды, проекционная аппаратура</p> | <p>Учебный корпус № 1<br/>         Адрес: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p> |  | <p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434817 от 18 ноября 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183. 12.11от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001704 № 20/18 от 06 мая 2013 г.</p> |
| <p>Материаловедение</p> |  | <p><b>Учебные мастерские:</b> Верстак слесарный, тиски слесарные, набор слесарный, станок токарно-винторезный, станок сверлильный, станок сверлильный ВСН-ПС, станок фрезерный, станок токарно-универсальный СУ-500, станок поперечно-строгальный 7307Г 1, станок СУГР-04</p> |  | <p>Учебный корпус № 1<br/>         Адрес: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>  | <p>оперативное управление</p>  |  | <p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434817 от 18 ноября 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183. 12.11от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001704 № 20/18 от 06 мая 2013 г.</p> |

|  |   |  |   |   |
|--|---|--|---|---|
| <p>Метрология, стандартизация и сертификация</p> | <p>Установка Нева-Тест 3303-Л1<br/>Магазин Р33, Р403, Р404, киловольтметр С511<br/>Магазин Р33<br/>установка У300, прибор комбинированный Ц4311<br/>Вольтметр В7-64, частотомер ЧЗ-64, измеритель нелинейных искажений С6-11<br/>Калибратор Н4-6, вольтметр В7-64/1, калибратор В1-16<br/>Вольтметр В7-64/1, частотомер ЧЗ-64, милливольтметр В3-38<br/>установка У300, прибор комбинированный Ц4311<br/>Магазин Р33, Р403, Р404, киловольтметр С511<br/>регулируемый источник питания, частотомер типа Ф5034 или аналогичный</p> | <p>Подстанция</p>  | <p>Собственность ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго»</p> | <p>Собственность ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго»</p>   |
| <p>Гидравлика</p>                                | <p>Лаборатория гидравлики:<br/>Стенды: «Экспериментальная механика жидкости», «Устройство и работа центробежного насоса», «Гидромашины и гидроприводы».<br/>Виртуальные лабораторные работы</p>   | <p>Кафедра механизации<br/>Адрес: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p> | <p>оперативное управление</p>                       | <p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 451157 от 13 декабря 2011 г.<br/>Бессрочно<br/>Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183.12.11 от 23.12.2011 г.<br/>Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001704 № 20/18 от 06 мая 2013 г.</p> |

|                   |   |   |                               |   |
|-------------------|---|---|-------------------------------|---|
|                   | <p>Теплотехника</p> <p>Лаборатория теплотехники:</p> <p>Для проведения виртуальных лабораторных работ: персональный компьютер РЗ, монитор 15 Epson 750, принтер Epson, сканер 2400; лабораторное оборудование по теплотехнике, учебные пособия, установка по определению теплостойкости, определение теплопроводности трубы, определение коэффициента теплопередачи, весы, компрессор, термометры</p>   | <p>Учебный корпус № 1<br/>Адрес: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p> | <p>оперативное управление</p> | <p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434817 от 18 ноября 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183. 12.11 от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001704 № 20/18 от 06 мая 2013 г.</p> |
| <p>Автоматика</p> | <p><b>Лаборатория автоматики:</b></p> <p>Компьютер РЗ, Вводно-распределительное устройство, ВРУ-1, Шкаф управления электрооборудования, РУС-5115, пускатели магнитные с тепловым реле ПМЛ, выключатели автоматические, АЕ-2000, счетчики электрической энергии, реле времени, 2РВМ, регулятор напряжения РТТ-25/05, универсальный источник питания, тестер (компл. ЛСЭ-2), осциллограф.</p> <p><b>Лаборатория оптики:</b></p> <p>Датчики / реле / температуры</p> | <p>Учебный корпус № 1<br/>Адрес: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p> | <p>оперативное управление</p> | <p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434817 от 18 ноября 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183. 12.11 от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001704 № 20/18 от 06 мая 2013 г.</p> |

|  |                                       |   |  |   |  |
|--|---------------------------------------|---|--|---|--|
|  | <p>Безопасность жизнедеятельности</p> | <p>Робот - тренажер «ГОША -06»</p>            | <p>Подстанция</p>  | <p>Собственность ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго»</p> | <p>Собственность ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго»</p>  |
|  | <p>Физическая культура</p>            | <p>Лыжная база, стадион (футбольное поле)</p> | <p>Учебный корпус № 1<br/>         Адрес: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p> | <p>оперативное управление</p>                       | <p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434817 от 18 ноября 2011 г. Беспечно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183. 12.11 от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001704 № 20/18 от 06 мая 2013 г.</p> |

|                                 |   |  |                        |   |
|---------------------------------|---|--|------------------------|---|
| Технологии в сельском хозяйстве | <p>Макеты оборудования для животноводства, плакаты, доильный аппарат «Волга», элементы доильной установки АДМ-8, сепаратор-молокоочиститель</p>   | <p>Кафедра механизации<br/>Адрес: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p> | оперативное управление | <p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 451157 от 13 декабря 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183.12.11 от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001704 № 20/18 от 06 мая 2013 г.</p> |
| Техническая механика            | <p><b>Лаборатория теоретической механики, светотехники:</b><br/>Персональный компьютер, лабораторные стенды, стенды и плакаты по монтажу электрооборудования, люксметры, слесарный верстак, набор слесарных инструментов электрифицированный переносный инструмент, проекционная аппаратура</p> | <p>Учебный корпус № 1<br/>Адрес: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>  | оперативное управление | <p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434817 от 18 ноября 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183.12.11 от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001704 № 20/18 от 06 мая 2013 г.</p>  |

|   |   |  |                               |  |
|---|---|--|-------------------------------|--|
|   | <p><b>Лаборатория электротехники, электропривода и электрооборудования:</b><br/> Лабораторные стенды электротехнические ЛСЭ- 2, осциллографы, вольтметры, амперметры, ваттметры, авометры, мост универсальный, мост переменного тока, магазин сопротивлений, фазометры: 578, Д5000, Э120, лабораторные установки, генераторы звуковой частоты, тиристор-ные регуляторы напряжения, мегомметры: М1 101/0-5, Ф4102/11М, учебные плакаты и стенды, персональный компьютер</p> <p>Лекционная аудитория: Проекционная аппаратура</p> | <p>Учебный корпус № 1<br/> Адрес: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p> | <p>оперативное управление</p> | <p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434817 от 18 ноября 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183. 12.11от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001704 № 20/18 от 06 мая 2013 г.</p> |
| <p>Теоретические основы электротехники</p> <p>Электроника</p> | <p>Планшеты по электронике и электротехнике</p>   | <p>Учебный корпус № 1<br/> Адрес: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p> | <p>оперативное управление</p> | <p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434817 от 18 ноября 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183. 12.11от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001704 № 20/18 от 06 мая 2013 г.</p> |

|                             |  |   |                               |  |
|-----------------------------|--|---|-------------------------------|--|
|                             | <p>Монтаж электрооборудования и средств автоматизации</p> <p><b>Лаборатория теоретической механики, светотехники и монтажа электрооборудования:</b><br/>Персональный компьютер, мультиметры, лабораторные стенды, стенды и плакаты по монтажу электрооборудования, светильники, люксометры, слесарный верстак, набор слесарных инструментов, электрифицированный переносный инструмент</p> | <p>Учебный корпус № 1<br/>Адрес: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p> | <p>оперативное управление</p> | <p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434817 от 18 ноября 2011 г. Бесспорно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183.12.11 от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001704 № 20/18 от 06 мая 2013 г.</p> |
| <p>Электрические машины</p> | <p><b>Лаборатория электрических машин:</b><br/>Лабораторные установки по электрическим машинам, вольтметры, амперметры, ваттметры<br/><b>Межкафедральная компьютерная лаборатория:</b><br/>Персональные компьютеры</p>   | <p>Учебный корпус № 1<br/>Адрес: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p> | <p>оперативное управление</p> | <p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434817 от 18 ноября 2011 г. Бесспорно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183.12.11 от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001704 № 20/18 от 06 мая 2013 г.</p> |

|  |   |  |  |                               |   |
|--|---|--|--|-------------------------------|---|
|  | <p>Экономика АПК</p>  | <p>Специализированная аудитория №213</p> | <p>Учебный корпус № 2<br/>Адрес: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е.Колесовой, 70</p> | <p>оперативное управление</p> | <p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434815 от 18 ноября 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183. 12.11 от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001705 № 21/19 от 06 мая 2013 г.</p> |
|  | <p>Организация и управление производством в энергослужбах и на предприятиях энергоснабжения АПК</p> | <p>Специализированная аудитория №213</p> | <p>Учебный корпус № 2<br/>Адрес: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е.Колесовой, 70</p> | <p>оперативное управление</p> | <p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434815 от 18 ноября 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183. 12.11 от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001705 № 21/19 от 06 мая 2013 г.</p> |

|   |   |  |                               |  |
|---|---|--|-------------------------------|--|
|   | <p>Комбайн льноуборочный, плуг ПН-2-40, плуг чизельный, семяочистительная машина СМ-4, борона БЗСС, борона БСО-4, грабли ВЦН-ФЗ, дробилка безрешетчатая, кротователь, камнеуборочная машина, картофелекопатель КСТ-1,4, КСМ-4; картофелекопатель ККЭ-2; картофелеуборочная машина; картофелеуборочный комбайн; каток ЗККЛЮ-6; комбайн «Енисей-1200», комбайн ЯСК-170, СК-5», комбайн «Дон-1500», комбайн АПЧ-2,5, комбинированный агрегат АКР-3, плуги: АПЧ-2,5, ПБН-75, ПЛН-3-35, ПН-1-35, культиваторы: КМК-5,4, КО-2,8, КОН-2,8, КПШ-5, КФК-3,6; косилки: КР-1800, КСФ-2,1; подборщики, пресподборщик, опрыскиватель ОПШ-1,5</p> | <p>Кафедра механизации<br/>Адрес: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p> | <p>оперативное управление</p> | <p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 451157 от 13 декабря 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183. 12.11 от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001704 № 20/18 от 06 мая 2013 г.</p> |
| <p>Технические средства в сельском хозяйстве</p> <p>Электропривод</p> | <p><b>Лаборатория электропривода:</b><br/>         Электродвигатели постоянного тока, электрические двигатели переменного тока, электрические двигатели, 4А, АИР, исполнительный двигатель СЛ-361, реостаты регулировочные, реостат нагрузочный - индивидуальный изготовления, амперметры М-367 0...1А, миллиамперметры, тахогенератор ТГ -041, тестер, универсальный источник питания, осциллограф, лабораторный макет, электротехнический регулятор напряжения РТТ-25/0,5</p>   | <p>Учебный корпус № 1<br/>Адрес: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>  | <p>оперативное управление</p> | <p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434817 от 18 ноября 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183. 12.11 от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001704 № 20/18 от 06 мая 2013 г.</p>  |

|  |   |  |   |                                   |  |
|--|---|--|---|-----------------------------------|--|
|  | <p>Эксплуатация<br/>электрооборудования</p> | <p><b>Лаборатория эксплуатации и ремонта<br/>электрооборудования:</b><br/>Лабораторные стенды, вольтметры, амперметры,<br/>ваттметры, мегомметры, мост постоянного тока,<br/>реохордный мост, магазин сопротивлений, набор<br/>слесарных инструментов, электрифицированный<br/>переносной инструмент, электрические машины</p> | <p>Учебный корпус №<br/>1<br/>Адрес: 150042,<br/>Ярославская обл.,<br/>г. Ярославль,<br/>Тутаевское шоссе,<br/>58</p> | <p>оперативное<br/>управление</p> | <p>Свидетельство о<br/>государственной<br/>регистрации права<br/>серия 76-АБ № 434817<br/>от 18 ноября 2011 г.<br/>Бессрочно<br/>Санитарно-<br/>эпидемиологическое<br/>заключение №<br/>76.01.04.000.М.002183.<br/>12.11 от 23.12.2011 г.<br/>Заключение о<br/>соответствии объекта<br/>защиты обязательным<br/>требованиям пожарной<br/>безопасности серия<br/>001704 № 20/18 от 06<br/>мая 2013 г.</p> |
|--|---|--|---|-----------------------------------|--|

|   |  |                   |   |   |
|---|--|-------------------|---|---|
| <p>Устройство и эксплуатация электротехнического оборудования электрических сетей</p> | <p>Перечень приборов:<br/>Измеритель заземления MS-08<br/>Ультразвуковой измеритель расстояния – «Даль»<br/>Мост переменного тока P595<br/>Мегаомметр Ф4100<br/>Мегаомметр MС 2500<br/>Измеритель ИСО-1<br/>Многопредельный прибор 43101<br/>Измерительный комплект К50<br/>Вольтметр Э533</p> <p>Перечень оборудования:<br/><b>Трансформаторы</b><br/>ТМ-10, ТМ-35, ТМ-110, ТМН-35, ТМН-110, ТДН-35, ТДН-110, ТРДН-110, ТМ-6<br/><b>Измерительные трансформаторы</b><br/>НТМИ-10, НАМИ-10, НОЛ-10, НТМ-35, НАМИ-35, НКФ 110.<br/>ТК-10, ТВЛМ-10, ТВК-10, ТПФ-10, ТФ-35, Встроенные ТТ, ТФНД-110<br/><b>Выключатели 6-10кВ</b><br/>ВМГ-133, ВМГ-10, ВМП-10, ВМП-10, ВМП-10, ВК-10, ВВ/TEL-10<br/>LF-10<br/><b>Выключатели 35кВ</b><br/>ВМ-35, ВТ-35, С-35, ВГБЭ-35<br/><b>Выключатели 110кВ</b><br/>МКП-110, У-110, ВМТ-110, ВГТ-110, SIMENS<br/><b>Разъединители</b><br/>РВ-10, РВЗ-10, РЛНД-35, РЛНД-110, РЛНДЗ-110<br/><b>Конденсаторы связи</b><br/>СМ-110, СМП 66<br/><b>Высокочастотные заградители</b><br/>ВЗ-600, 1000<br/><b>Высоковольтные разрядники</b><br/>РВ, РВМГ<br/><b>Ограничители перенапряжения</b><br/>ОПН<br/><b>Изоляторы</b><br/>ПС-70, ПС-120, ПФ, ШФ-10, 20, 35. ОНШ, С, ОНС.<br/><b>Высоковольтные вводы</b><br/>ГБМВ, ГБМТ, БМВ, БМТ, С твердой изоляцией, С мастичной изоляцией.<br/><b>Линейная арматура</b></p> | <p>Подстанции</p> | <p>Собственность<br/>ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго»</p> | <p>Собственность ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго»</p> |
|---|--|-------------------|---|---|

|  |  |                   |   |   |
|--|--|-------------------|---|---|
| <p>Оперативное обслуживание подстанций и распределительных сетей</p> | <p><b>Испытательные установки:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. УПЗ-4М</li> <li>2. Ретом-21</li> <li>3. Уран</li> </ol> <p><b>Приборы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ЛАТР АТР-25</li> <li>2. Нагрузочный трансформатор НТ-2000</li> <li>3. Амперметр Э526</li> <li>4. Амперметр Э59</li> <li>5. Комбинированный прибор Ц 5352</li> <li>6. Мегаомметр М4122</li> <li>7. Трансформатор тока эталонный УТТ-5М</li> <li>8. Клеши электроизмерительные Protek 307</li> <li>9. Резистор ПЭВР-100 2.7К 5%</li> <li>10. Источник постоянного тока 4.5 В</li> </ol> <p><b>Инструменты:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Набор надфилей</li> <li>2. Набор отверток диэлектрических</li> <li>3. Коврик изоляционный</li> <li>4. Перчатки диэлектрические</li> <li>5. Набор ключей гаечных</li> <li>6. Набор соединительных проводов</li> <li>7. Прочее</li> </ol> <p><b>Оборудование</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Устройство защиты микропроцессорное Сириус-2-МЛ</li> <li>2. Реле РП-252</li> <li>3. Реле РВ-142</li> <li>4. Реле РУ-21-1/0.1</li> <li>5. Реле РТ-40/20</li> <li>6. Реле РТ-85/1</li> <li>7. Реле РН-54/16.</li> <li>8. Трансформатор тока 10 кВ</li> </ol> | <p>Подстанция</p> | <p>Собственность<br/>ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго»</p> | <p>Собственность ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго»</p> |
|--|--|-------------------|---|---|

|   |  |                   |   |   |
|---|--|-------------------|---|---|
| <p>Диагностика электротехнического оборудования электрических сетей</p> | <p><b>Испытательные установки:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. УПЗ-4М</li> <li>2. Ретом-21</li> <li>3. Уран</li> </ol> <p><b>Приборы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ЛАПР АТР-25</li> <li>2. Нагрузочный трансформатор НТ-2000</li> <li>3. Амперметр Э526</li> <li>4. Амперметр Э59</li> <li>5. Комбинированный прибор Ц 5352</li> <li>6. Мегаомметр М4122</li> <li>7. Трансформатор тока эталонный УТТ-5М</li> <li>8. Клеши электроизмерительные Protek 307</li> <li>9. Резистор ПЭВР-100 2.7К 5%</li> <li>10. Источник постоянного тока 4.5 В</li> </ol> <p><b>Инструменты:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Набор надфилей</li> <li>2. Набор отверток диэлектрических</li> <li>3. Коврик изоляционный</li> <li>4. Перчатки диэлектрические</li> <li>5. Набор ключей гаечных</li> <li>6. Набор соединительных проводов</li> <li>7. Прочее</li> </ol> <p><b>Оборудование</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Устройство защиты микропроцессорное Сириус-2-МЛ</li> <li>2. Реле РП-252</li> <li>3. Реле РВ-142</li> <li>4. Реле РУ-21-1/0.1</li> <li>5. Реле РТ-40/20</li> <li>6. Реле РТ-85/1</li> <li>7. Реле РН-54/16.</li> <li>8. Трансформатор тока 10 кВ</li> </ol> | <p>Подстанция</p> | <p>Собственность ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго»</p> | <p>Собственность ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго»</p> |
|---|--|-------------------|---|---|

|  |   |   |                               |   |
|--|---|---|-------------------------------|---|
|  | <p>Электроснабжение</p> <p>Стенд по электроснабжению для проведения лабораторных работ по кабельным и воздушным линиям электропередач, плакаты электрооборудования</p>  | <p>Учебный корпус № 1<br/>Адрес: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p> | <p>оперативное управление</p> | <p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434817 от 18 ноября 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183. 12.11 от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001704 № 20/18 от 06 мая 2013 г.</p> |
| <p>Светотехника и электро-технологии</p> | <p><b>Лаборатория теоретической механики, светотехники и монтажа электрооборудования:</b><br/>Персональный компьютер, лабораторные стенды, плакаты по светотехнике и электро-технологиям, светильники, люксметры слесарный верстак, набор слесарных инструментов, электрифицированный переносный инструмент</p> | <p>Учебный корпус № 1<br/>Адрес: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p> | <p>оперативное управление</p> | <p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434817 от 18 ноября 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183. 12.11 от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001704 № 20/18 от 06 мая 2013 г.</p> |

|                                     |   |   |                               |   |
|-------------------------------------|---|---|-------------------------------|---|
|                                     | <p>Проектирование систем электрификации</p> <p>Установки по проведению лабораторных работ</p> | <p>Учебный корпус № 1<br/>Адрес: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p> | <p>оперативное управление</p> | <p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434817 от 18 ноября 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183. 12.11 от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001704 № 20/18 от 06 мая 2013 г.</p> |
| <p>Электротехнические материалы</p> | <p>Стенд с электротехническими материалами</p>  | <p>Учебный корпус № 1<br/>Адрес: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p> | <p>оперативное управление</p> | <p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434817 от 18 ноября 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183. 12.11 от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001704 № 20/18 от 06 мая 2013 г.</p> |

|  |   |   |                               |   |
|--|---|---|-------------------------------|---|
| <p>Физика полупроводниковых материалов</p> | <p>Монография Рудакова В.И., лабораторная работа<br/>«Исследование диода»</p>                               | <p>Учебный корпус № 1<br/>Адрес: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p> | <p>оперативное управление</p> | <p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434817 от 18 ноября 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183. 12.11 от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001704 № 20/18 от 06 мая 2013 г.</p> |
| <p>Электроизмерительные приборы</p>        | <p>Электроизмерительные приборы: вольтметры, ваттметры, амперметры, фазометры, частотомеры, мультиметры</p> | <p>Учебный корпус № 1<br/>Адрес: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p> | <p>оперативное управление</p> | <p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434817 от 18 ноября 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183. 12.11 от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001704 № 20/18 от 06 мая 2013 г.</p> |

|  |   |   |                               |   |
|--|---|---|-------------------------------|---|
|  | <p>Информационно-измерительная техника</p> <p>Частотомеры, испытательные машины</p>   | <p>Учебный корпус № 1<br/>Адрес: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p> | <p>оперативное управление</p> | <p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434817 от 18 ноября 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183. 12.11 от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001704 № 20/18 от 06 мая 2013 г.</p> |
| <p>Электротехнические системы автоматизированного проектирования</p> | <p>Специализированная аудитория №250, 317<br/>Персональный компьютер KLONDIKE PSA 1000/133 M12A, персональный компьютер KLONDIKE ST C700A X6NB, персональный компьютер PC/IBM, принтер широкоформатный HP 430, принтер HP LaserJet 1200</p> | <p>Учебный корпус № 1<br/>Адрес: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p> | <p>оперативное управление</p> | <p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434817 от 18 ноября 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183. 12.11 от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001704 № 20/18 от 06 мая 2013 г.</p> |

|                                     |   |   |                                   |   |
|-------------------------------------|---|---|-----------------------------------|---|
|                                     | <p>Электротехническое черчение</p> <p>Специализированная аудитория №250, 317<br/> Персональный компьютер KLONDIKE PSA 1000/133<br/> M12A, персональный компьютер KLONDIKE ST<br/> C700A X6NB, персональный компьютер PC/IBM,<br/> принтер широкоформатный HP 430, принтер HP LaserJet<br/> 1200</p> | <p>Учебный корпус №<br/>1<br/>Адрес: 150042,<br/>Ярославская обл.,<br/>г. Ярославль,<br/>Тутаевское шоссе,<br/>58</p> | <p>оперативное<br/>управление</p> | <p>Свидетельство о<br/>государственной<br/>регистрации права<br/>серия 76-АБ № 434817<br/>от 18 ноября 2011 г.<br/>Бессрочно<br/>Санитарно-<br/>эпидемиологическое<br/>заключение №<br/>76.01.04.000.М.002183.<br/>12.11от 23.12.2011 г.<br/>Заключение о<br/>соответствии объекта<br/>защиты обязательным<br/>требованиям пожарной<br/>безопасности серия<br/>001704 № 20/18 от 06<br/>мая 2013 г.</p> |
| <p>Электротехнические измерения</p> | <p>Мерительные приборы и инструменты: ваттметры,<br/>вольтметры, частотомеры, фазометры</p>   | <p>Учебный корпус №<br/>1<br/>Адрес: 150042,<br/>Ярославская обл.,<br/>г. Ярославль,<br/>Тутаевское шоссе,<br/>58</p> | <p>оперативное<br/>управление</p> | <p>Свидетельство о<br/>государственной<br/>регистрации права<br/>серия 76-АБ № 434817<br/>от 18 ноября 2011 г.<br/>Бессрочно<br/>Санитарно-<br/>эпидемиологическое<br/>заключение №<br/>76.01.04.000.М.002183.<br/>12.11от 23.12.2011 г.<br/>Заключение о<br/>соответствии объекта<br/>защиты обязательным<br/>требованиям пожарной<br/>безопасности серия<br/>001704 № 20/18 от 06<br/>мая 2013 г.</p> |

|  |  |   |   |                        |   |
|--|--|---|---|------------------------|---|
|  | Измерения магнитных величин  | Прибор для измерения магнитных величин  | Учебный корпус № 1<br>Адрес: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58 | оперативное управление | Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434817 от 18 ноября 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183.12.11 от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001704 № 20/18 от 06 мая 2013 г. |
|  | Основы математического моделирования / Статистические методы в инженерии | Специализированная аудитория №250, 317<br>Персональный компьютер KLONDIKE PSA 1000/133 M12A, персональный компьютер KLONDIKE ST C700A X6NB, персональный компьютер РС/IBM, принтер широкоформатный HP 430, принтер HP LaserJet 1200 | Учебный корпус № 1<br>Адрес: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58 | оперативное управление | Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434817 от 18 ноября 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183.12.11 от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001704 № 20/18 от 06 мая 2013 г. |

|  |   |  |                               |  |
|--|---|--|-------------------------------|--|
| <p>Основы научных исследований в инженерии/Планирование эксперимента</p>               | <p>Персональный компьютер KLONDIKE PSA 1000/133 M12A, персональный компьютер KLONDIKE ST C700A X6NB, персональный компьютер PC/IBM, принтер широкоформатный HP 430, принтер HP LaserJet 1200</p>  | <p>Кафедра механизации<br/>Адрес: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p> | <p>оперативное управление</p> | <p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 451157 от 13 декабря 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183. 12.11 от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001704 № 20/18 от 06 мая 2013 г.</p> |
| <p>Устройство и эксплуатация котельных установок / Отопительное оборудование в АПК</p> | <p>Персональный компьютер P3, монитор 15 Erpson 750, принтер Erpson, сканер 2400, лабораторное оборудование по теплотехнике, учебные пособия, установка по определению теплостойкости, определение теплопроводности трубы, определение коэффициента теплопередачи, весы, компрессор, термометры, котельная академии</p> | <p>Учебный корпус № 1<br/>Адрес: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>  | <p>оперативное управление</p> | <p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434817 от 18 ноября 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183. 12.11 от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001704 № 20/18 от 06 мая 2013 г.</p>  |

|  |  |  |   |                        |   |
|--|--|--|---|------------------------|---|
|  | Технологии ремонта электроустановок                                      | Стенды по определению неисправностей электроустановок, электродвигателей | Учебный корпус № 1<br>Адрес: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58 | оперативное управление | Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434817 от 18 ноября 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183. 12.11от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001704 № 20/18 от 06 мая 2013 г. |
| Технологии ремонта электрических машин | Стенды по определению неисправностей электроустановок, электродвигателей | Стенды по определению неисправностей электроустановок, электродвигателей | Учебный корпус № 1<br>Адрес: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58 | оперативное управление | Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434817 от 18 ноября 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183. 12.11от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001704 № 20/18 от 06 мая 2013 г. |

|  |  |   |   |                               |  |
|--|--|---|---|-------------------------------|--|
|  | <p>Энергосбережение в сельском хозяйстве</p>                         | <p>Персональный компьютер KLONDIKE PSA 1000/133 M12A, персональный компьютер KLONDIKE ST C700A X6NB, персональный компьютер PC/IBM, принтер широкоформатный HP 430, принтер HP LaserJet 1200, счетчики электрической энергии, ваттметры, амперметры</p> | <p>Учебный корпус № 1<br/>Адрес: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p> | <p>оперативное управление</p> | <p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434817 от 18 ноября 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183. 12.11от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001704 № 20/18 от 06 мая 2013 г.</p> |
|  | <p>Технологии энергосбережения в перерабатывающей промышленности</p> | <p>Персональный компьютер KLONDIKE PSA 1000/133 M12A, персональный компьютер KLONDIKE ST C700A X6NB, персональный компьютер PC/IBM, принтер широкоформатный HP 430, принтер HP LaserJet 1200, счетчики электрической энергии, ваттметры, амперметры</p> | <p>Учебный корпус № 1<br/>Адрес: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p> | <p>оперативное управление</p> | <p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434817 от 18 ноября 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183. 12.11от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001704 № 20/18 от 06 мая 2013 г.</p> |

|  |  |  |   |                               |   |
|--|--|--|---|-------------------------------|---|
|  | <p>Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии</p> | <p>Персональный компьютер KLONDIKE PSA 1000/133 M12A, персональный компьютер KLONDIKE ST C700A X6NB, персональный компьютер PC/IBM, принтер широкоформатный HP 430, принтер HP LaserJet 1200, светодиодные источники</p> | <p>Учебный корпус № 1<br/>Адрес: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p> | <p>оперативное управление</p> | <p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434817 от 18 ноября 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183. 12.11 от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001704 № 20/18 от 06 мая 2013 г.</p> |
|  | <p>Биогазовые установки</p>                              | <p>Персональный компьютер KLONDIKE PSA 1000/133 M12A, персональный компьютер KLONDIKE ST C700A X6NB, персональный компьютер PC/IBM, принтер широкоформатный HP 430, принтер HP LaserJet 1200</p>                         | <p>Учебный корпус № 1<br/>Адрес: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p> | <p>оперативное управление</p> | <p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434817 от 18 ноября 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183. 12.11 от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001704 № 20/18 от 06 мая 2013 г.</p> |

|                                       |   |   |   |  |  |
|---------------------------------------|---|---|---|--|--|
|                                       | <p>Надежность электрооборудования в АПК</p>   | <p>Стенды и приборы для измерения параметров электрических машин, лабораторная работа по исследованию трансформаторов</p> | <p>Учебный корпус № 1<br/>Адрес: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p> | <p>оперативное управление</p>  | <p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434817 от 18 ноября 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183.12.11 от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001704 № 20/18 от 06 мая 2013 г.</p> |
| <p>Надежность электрических машин</p> | <p>Стенды и приборы для измерения параметров электрических машин, лабораторная работа по исследованию трансформаторов</p> | <p>Учебный корпус № 1<br/>Адрес: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>                         | <p>оперативное управление</p>   | <p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434817 от 18 ноября 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183.12.11 от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001704 № 20/18 от 06 мая 2013 г.</p> |  |

|   |  |            |  |  |
|---|--|------------|--|--|
|   | <p><b>Испытательные установки:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. УПЗ-4М</li> <li>2. Ретом-21</li> <li>3. Уран</li> </ol> <p><b>Приборы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ЛАТР АТР-25</li> <li>2. Нагрузочный трансформатор НТ-2000</li> <li>3. Амперметр Э526</li> <li>4. Амперметр Э59</li> <li>5. Комбинированный прибор Ц 5352</li> <li>6. Мегаомметр М4122</li> <li>7. Трансформатор тока эталонный УТТ-5М</li> <li>8. Клеши электроизмерительные Protek 307</li> <li>9. Резистор ПЭВР-100 2.7К 5%</li> <li>10. Источник постоянного тока 4.5 В</li> </ol> <p><b>Инструменты:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Набор надфилей</li> <li>2. Набор отверток диэлектрических</li> <li>3. Коврик изоляционный</li> <li>4. Перчатки диэлектрические</li> <li>5. Набор ключей гаечных</li> <li>6. Набор соединительных проводов</li> <li>7. Прочее</li> </ol> <p><b>Оборудование</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Устройство защиты микропроцессорное Сириус-2-МЛ</li> <li>2. Реле РП-252</li> <li>3. Реле РВ-142</li> <li>4. Реле РУ-21-1/0.1</li> <li>5. Реле РТ-40/20</li> <li>6. Реле РТ-85/1</li> <li>7. Реле РН-54/16.</li> <li>8. Трансформатор тока 10 кВ</li> </ol> | Подстанция | Собственность ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго» | Собственность ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго» |
| Релейная защита распределительных сетей |  |            |  |  |

|   |  |            |  |  |
|---|--|------------|--|--|
|   | <p><b>Испытательные установки:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. УПЗ-4М</li> <li>2. Ретом-21</li> <li>3. Уран</li> </ol> <p><b>Приборы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ЛАТР АТР-25</li> <li>2. Нагрузочный трансформатор НТ-2000</li> <li>3. Амперметр Э526</li> <li>4. Амперметр Э59</li> <li>5. Комбинированный прибор Ц 5352</li> <li>6. Мегаомметр М4122</li> <li>7. Трансформатор тока эталонный УТТ-5М</li> <li>8. Клеши электроизмерительные Protek 307</li> <li>9. Резистор ПЭВР-100 2.7К 5%</li> <li>10. Источник постоянного тока 4.5 В</li> </ol> <p><b>Инструменты:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Набор надфилей</li> <li>2. Набор отверток диэлектрических</li> <li>3. Коврик изоляционный</li> <li>4. Перчатки диэлектрические</li> <li>5. Набор ключей гаечных</li> <li>6. Набор соединительных проводов</li> <li>7. Прочее</li> </ol> <p><b>Оборудование</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Устройство защиты микропроцессорное Сириус-2-МЛ</li> <li>2. Реле РП-252</li> <li>3. Реле РВ-142</li> <li>4. Реле РУ-21-1/0.1</li> <li>5. Реле РТ-40/20</li> <li>6. Реле РТ-85/1</li> <li>7. Реле РН-54/16.</li> <li>8. Трансформатор тока 10 кВ</li> </ol> | Подстанция | Собственность ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго» | Собственность ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго» |
| Релейная защита оборудования объектов коммунального хозяйства |  |            |  |  |

|  |  |   |                               |  |
|--|--|---|-------------------------------|--|
| <p>Теория отраслевых рынков /<br/>Сельскохозяйственные рынки</p>   | <p>Специализированная мультимедийная аудитория</p> | <p>Учебный корпус № 1<br/>Адрес: 150042,<br/>Ярославская обл.,<br/>г. Ярославль,<br/>Тутаевское шоссе,<br/>58</p> | <p>оперативное управление</p> | <p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434817 от 18 ноября 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183. 12.11от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001704 № 20/18 от 06 мая 2013 г.</p> |
| <p>Технико-экономическое обоснование инженерных решений / Технико-экономическое обоснование проектной деятельности в инженерии</p> | <p>Специализированная мультимедийная аудитория</p> | <p>Учебный корпус № 1<br/>Адрес: 150042,<br/>Ярославская обл.,<br/>г. Ярославль,<br/>Тутаевское шоссе,<br/>58</p> | <p>оперативное управление</p> | <p>Свидетельство о государственной регистрации права серия 76-АБ № 434817 от 18 ноября 2011 г. Бессрочно Санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.04.000.М.002183. 12.11от 23.12.2011 г. Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности серия 001704 № 20/18 от 06 мая 2013 г.</p> |

|  |   |  |   |                                   |   |
|--|---|--|---|-----------------------------------|---|
|  | <p>Электротехнологии в АПК /<br/>Использование электронагрева<br/>в технологических процессах<br/>АПК</p> | <p>Машины для сепарации семян и посадочного<br/>материала, машины для воздействия электрическим<br/>полем на личинки рыб</p> | <p>Учебный корпус №<br/>1<br/>Адрес: 150042,<br/>Ярославская обл.,<br/>г. Ярославль,<br/>Тутаевское шоссе,<br/>58</p> | <p>оперативное<br/>управление</p> | <p>Свидетельство о<br/>государственной<br/>регистрации права<br/>серия 76-АБ № 434817<br/>от 18 ноября 2011 г.<br/>Бессрочно<br/>Санитарно-<br/>эпидемиологическое<br/>заключение №<br/>76.01.04.000.М.002183.<br/>12.11от 23.12.2011 г.<br/>Заключение о<br/>соответствии объекта<br/>защиты обязательным<br/>требованиям пожарной<br/>безопасности серия<br/>001704 № 20/18 от 06<br/>мая 2013 г.</p> |
|--|---|--|---|-----------------------------------|---|

### **5.3 Условия реализации программы бакалавриата для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В соответствии с Положением об организации обучения студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ФГБОУ ВПО «Ярославская ГСХА» от 01.09.2014 г. академией созданы специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения таких обучающихся, включающие в себя:

- использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования;
- предоставление услуг тьютора, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь;
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, - обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья академией обеспечивается:

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: дублирование вслух справочной информации о расписании учебных занятий, обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющими нарушения опорно-двигательного аппарата, созданы материально-технические условия, обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения академии, а также пребывания в указанных помещениях (наличие поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

При получении высшего образования по образовательной программе обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

Для лиц ограниченными возможностями здоровья по зрению создана альтернативная версия официального сайта академии для слабовидящих.

Обучение по образовательным программам инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется академией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В соответствии с приказом ректора академии на Центр деловой карьеры возложены функции по созданию условий по обеспечению инклюзивного обучения инвалидов по программам высшего образования.

Введены в штатное расписание Центра деловой карьеры 0,5 штатной единицы педагога-психолога. На данную должность назначена доктор педагогических наук, профессор Ковальчук Марина Александровна.

На менеджеров по учебной и воспитательной работе деканатов факультетов возложены функции тьюторов по сопровождению образовательного процесса инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья:

- организация процесса индивидуального обучения инвалидов;
- совместно с обучающимся-инвалидом распределение и оценивание имеющихся ресурсов всех видов для реализации поставленных целей;
- организация персонального сопровождения инвалидов в образовательном пространстве;
- выполнение посреднических функций между студентом-инвалидом и преподавателями с целью организации консультаций или дополнительной помощи преподавателей в освоении учебных дисциплин.

В учебные планы основных профессиональных образовательных программ, в соответствии с уровнем высшего профессионального образования включены специализированные адаптационные дисциплины.

Уровень профессионального образования - бакалавриат:

- Социально-психологический практикум по формированию навыков адаптации к обучению в высшем учебном заведении;
- Коммуникативный практикум: коммуникации в образовательном процессе.

Уровень профессионального образования - магистратура:

- Социально-психологический практикум по формированию навыков профессиональной адаптации;
- Коммуникативный практикум: коммуникации в профессиональной деятельности.

Уровень профессионального образования - аспирантура:

- Социально-психологический практикум по формированию навыков социально-культурной адаптации;

Коммуникативный практикум: коммуникации в социально-культурной среде.

Последовательность изучения данных дисциплин по уровням подготовки позволяет более качественно осуществлять сопровождение образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в академии устанавливается особый порядок освоения дисциплин по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья. В рамках раздела «Элективные дисциплины» учебных планов основных профессиональных образовательных программ реализуется дисциплина: Специально-оздоровительная подготовка.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ОВЗ производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении инвалида и обучающегося с ОВЗ в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики академия согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Мероприятия по содействию в трудоустройстве выпускников-инвалидов осуществляются Центром деловой карьеры вуза во взаимодействии с государственными центрами занятости населения, некоммерческими организациями, общественными организациями инвалидов, предприятиями и организациями.

В Академии осуществляется комплексное сопровождение образовательного процесса инвалидов и лицами с ОВЗ в соответствии с рекомендациями службы медико-социальной экспертизы или психолого-медико-педагогической комиссии.

Медицинско-оздоровительные мероприятия по сопровождению инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечивает медицинский пункт академии совместно с лечебными учреждениями по месту учета таких обучающихся. Медицинский пункт академии оказывает первую медицинскую помощь, доврачебную помощь при травмах, острых и хронических заболеваниях, осуществляет медицинское консультирование обучающихся для обращения в лечебные, профилактические и реабилитационные учреждения.

Академия регулярно проводит мероприятия, направленные на пропаганду гигиенических знаний и здорового образа жизни среди студентов в виде лекций и бесед, наглядной агитации.

Студентам, обучающимся по очной форме обучения за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета и признанным в установленном порядке инвалидами I и II групп, инвалидами с детства, а также являющимся инвалидами вследствие военной травмы или заболевания, полученных в период прохождения военной службы назначается и выплачивается государственная социальная стипендия и повышенная социальная стипендия в порядке, установленном в Положении о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки студентов и аспирантов очной формы, обучающихся за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета.

При получении образования обучающимся с ОВЗ предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

#### **5.4 Финансовые условия реализации программы бакалавриата**

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. №638.

Структура расходов, необходимых для реализации основной профессиональной образовательной программы в соответствии с Приказом Министерства сельского хозяйства №340 от 27.08.2014 г.

Минимальные итоговые значения нормативных затрат на оказание единицы государственной услуги (далее - базовые нормативные затраты) включают нормативные затраты, непосредственно связанные с ее оказанием, и нормативные затраты на общехозяйственные нужды пропорционально объему оказываемых государственных услуг.

1. Затраты, непосредственно связанные с оказанием государственной услуги, включают:

1.1. Затраты на оплату труда и начисления на выплаты по оплате труда профессорско-преподавательского состава, включая страховые взносы в Пенсионный фонд Российской Федерации, Фонд социального страхования Российской Федерации, Федеральный фонд обязательного медицинского страхования Российской Федерации, а также на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;

1.2. Затраты на приобретение материальных запасов, используемых при оказании государственной услуги;

1.3. Затраты на приобретение учебной литературы, периодических изданий, издательских и полиграфических услуг, электронных изданий, непосредственно связанные с оказанием государственной услуги;

1.4. Затраты на приобретение транспортных услуг, в том числе на проезд профессорско-преподавательского состава до места прохождения повышения квалификации и обратно, на проезд до места прохождения практики и обратно для обучающихся, проходящих практику, и сопровождающих педагогических работников;

1.5. Затраты на организацию учебной и производственной практики, в том числе на проживание и оплату суточных для обучающихся, проходящих практику, и сопровождающих педагогических работников, включая затраты на проведение медицинского осмотра (за исключением затрат, указанных в пункте 6.1.4.);

1.6. Затраты на повышение квалификации профессорско-преподавательского состава, включая суточные и расходы на проживание на время повышения квалификации (за исключением затрат, указанных в пункте 6.1.4.).

2. Затраты на общехозяйственные нужды включают:

2.1. Затраты на коммунальные услуги (за исключением нормативных затрат, отнесенных к нормативным затратам на содержание имущества), которые определяются обособленно по видам энергетических ресурсов с учетом требований энергосбережения и изменений в составе используемого при оказании государственных услуг особо ценного движимого и недвижимого имущества. В составе затрат на коммунальные услуги учитываются следующие затраты:

- на холодное водоснабжение и водоотведение;
- на горячее водоснабжение;
- на теплоснабжение в размере 50 процентов общего объема затрат на оплату указанного вида коммунальных платежей;
- нормативные затраты на электроснабжение в размере 90 процентов общего объема затрат на оплату указанного вида коммунальных платежей;

2.2. Затраты на содержание объектов недвижимого и особо ценного движимого имущества, эксплуатируемого в процессе оказания государственной услуги, закрепленного за учреждением учредителем или приобретенного учреждением за счет средств, выделенных ей учредителем на приобретение такого имущества, в том числе затраты на проведение текущего ремонта и мероприятий по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований, противопожарной безопасности, охранной сигнализации;

2.3. Затраты на приобретение услуг связи, в том числе на местную, междугородную и международную связь, интернет;

2.4. Затраты на оплату труда и начисления на выплаты по оплате труда учебно-вспомогательного, административно-хозяйственного персонала и иных работников, не принимающих непосредственного участия в оказании государственной услуги, включая страховые взносы в Пенсионный фонд Российской Федерации, Фонд социального страхования Российской Федерации, Федеральный фонд обязательного медицинского страхования Российской Федерации, а также на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;

2.5. Затраты на организацию культурно-массовой и физкультурно-оздоровительной работы со студентами;

2.6. Затраты на приобретение основных средств стоимостью до трех тысяч рублей включительно за единицу.

## **6. Рабочие программы дисциплин (модулей), практик, НИРС**

Согласно учебного плана по направлению 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Электрооборудование и электротехнологии в АПК» обучение ведется по трем блокам:

Блок 1 Дисциплины (модули);

Блок 2 Практики

Блок 3 Государственная итоговая аттестация.

Содержание и реализация рабочей программы дисциплины (модуля) должны удовлетворять следующим требованиям:

- четкому определению места и роли дисциплины (модуля) в формировании компетенций обозначенных в ФГОС ВО по соответствующему уровню, направлению подготовки, направленности (профилю), квалификации выпускника;

- установлению и конкретизации на этой основе учебных целей и задач изучения данной дисциплины (модуля);

- последовательной реализации внутри и межпредметных логических связей,

- согласованию содержания и устранению дублирования изучаемого материала с другими дисциплинами (модулями) учебного плана соответствующего уровня и направления подготовки (профиля) и квалификации;

- оптимальному распределению учебного времени по темам курса и видам учебных занятий в зависимости от формы обучения, совершенствованию методики проведения занятий с использованием современных технологий обучения и инновационных подходов к решению образовательных проблем;

- улучшению планирования и организации самостоятельных учебных занятий обучающихся с учетом их бюджета времени, полноценному обеспечению самостоятельной работы учебной литературой (определение видов и объема (в часах) контактной (аудиторной) работы обучающегося с преподавателем и самостоятельной работы обучающегося);

- активизации познавательной деятельности обучаемых, развитию их творческих способностей, усилению взаимосвязи учебной, учебно-исследовательской работы и научно-исследовательской работы;

- учету региональных особенностей рынка труда.

В целом структура основной части рабочей программы должна содержать:

- наименование дисциплины (модуля), цели и задачи ее изучения;

- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;

- место дисциплины в структуре образовательной программы;

- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;

- содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;

- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);

- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);

- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);

- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);

- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);

- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем;

- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю);

- перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Рабочие программы находятся на кафедрах, за которыми закреплены учебные дисциплины.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль «Электрооборудование и электротехнологии в АПК» раздел основной образовательной программы бакалавриата «Учебная и производственная практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

### **Программы учебных практик**

При реализации данной ОПОП предусматриваются следующие виды учебных практик:

| № п/п | Название практик  | Семестр | Трудоемкость (зачетные единицы) | Кол-во недель | Форма отчетности (зачет/экзамен) |
|-------|---|---------|---------------------------------|---------------|----------------------------------|
| 1     | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по земледелию и растениеводству | 2       | 3,0                             | 2             | Зачет                            |
| 2     | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по животноводству               | 2       | 3,0                             | 2             | Зачет                            |
| 3     | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (электрослесарная)              | 4       | 3,0                             | 2             | Зачет                            |
| 4     | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (эксплуатационная)              | 6       | 3,0                             | 2             | Зачет                            |

Аннотация учебной программы учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков по животноводству.

1. Место практики в основной профессиональной образовательной программе:

Блок Б2 Практики. Б2.В.1 Учебная практика

2. Целями учебной практики является:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплины «Технологии в животноводстве».

Задачами раздела учебной практики является ознакомление с:

- основными вопросами производства продукции животноводства на примере сельскохозяйственных предприятий области;

- технологией заготовки и хранения кормов, доения, первичной обработки молока, удаления и утилизации навоза;

- технологиями ведения животноводства в условиях хозяйств разных форм собственности (содержание животных, техника кормления, организация доения, организация летнего пастбищного содержания животных, вопросы технологии скотоводства, свиноводства, овцеводства и птицеводства);

- выработать навыки обращения с сельскохозяйственными животными.

Компетенции, формируемые в результате прохождения практики:

ОК-6, ПК-8.

Аннотация учебной программы учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (электрослесарная).

**Цель и задачи практики** - Целью электрослесарной практики являются: расширение, углубление и закрепление теоретических и практических знаний по электротехническим материалам, полученных студентами при изучении курса «Материаловедение и технология конструкционных материалов».

**Задачами практики являются:**

- ознакомиться с разновидностями электротехнических и конструкционных материалов, используемых при изготовлении, монтаже и эксплуатации электрооборудования;

- научиться обрабатывать разные материалы, используемые в электроустановках, и изготавливать различные крепежные изделия и приспособления;

- получить практические навыки в выполнении слесарных и электрослесарных работ. Освоение технологии обработки металлов, проводниковых и электроизоляционных материалов. Усвоить мероприятия по технике безопасности при выполнении слесарных и электрослесарных работ.

**Содержание практики.** В процессе практики студенты должны научиться производить измерения при слесарных работах, приобрести навыки плоскостной разметки, рубки, правки и гибки листового материала и труб.

Освоить способы обработки электроизоляционных и металлических материалов: сверление, резка, опилование плоских и криволинейных поверхностей, нарезание резьбы, зенковка, шабрение, шлифование и др. Научиться производить работы по чертежам и эскизам. Особое внимание следует уделить сборке разъемных и неразъемных соединений: очистке, травлению и лужению изделий; приготовлению припоев и флюсов; пайка металлов и проводов. Паяльники, паяльные лампы, припои мягкие и твердые, флюсы. Электродуговая сварка металлов. Сварочный пост. Рабочее место и организация труда сварщика. Оборудование для электродуговой сварки постоянным и переменным током. Выбор электродов для сварки металлов и сплавов. Выбор режимов электродуговой сварки. Виды сварных швов и соединений и сварка проводов. Разделка одножильных, многожильных проводов и кабелей.

### **Индивидуальные задания**

1. Допуски и посадки, точность и качество обработки деталей электротехнического оборудования.
2. Методы измерения и правила пользования измерительным инструментом. Способы разметки: по чертежам, по шаблонам.
3. Приемы рубки металла на наковальне, плите, в тисках.
4. Характеристика инструмента и приспособлений для гибки и правки листового и полосового металлов, труб и металлов сложного профиля.
5. Приемы работы при гибке и правке металлов.
6. Характеристика инструмента для резки металлов. Приемы работы при резке металлов ручными и механическими ножницами, а также фрезами.
7. Характеристика инструмента для опилования металла. Классификация напильников и их выбор.
8. Особенности опилования, сверления отверстий, зенкования и развертывания заготовок из цветных металлов.
9. Характеристика инструмента для сверления отверстий, зенкования и развертывания.
10. Приемы работы и правила заточки инструментов для сверления отверстий, зенкования и развертывания.
11. Выбор сверл под резьбу и диаметра прутка для нарезания резьбы плашками и лерками.
12. Приемы и особенности нарезания резьб при работе с цветным металлом.
13. Характеристика инструментов, припоев и флюсов для пайки металлов и проводов.
14. Приемы работы при пайке металлов и проводов.
15. Рабочее место и организация труда электросварщика.
16. Характеристика оборудования для электродуговой сварки постоянным и переменным током.
17. Выбор электродов для сварки металлов и сплавов.
18. Выбор режимов электродуговой сварки.

19. Виды сварных швов и соединений.
  20. Техника электродуговой сварки и пороки сварных швов.
  21. Приемы работы при сваривании проводов.
  22. Устройство и работа ацетиленового агрегата, редуктора, кислородного баллона, газовой горелки и резака.
  23. Приспособления и материалы для газовой сварки.
  24. Режимы газовой сварки и их выбор.
  25. Подготовка поста газовой сварки к работе.
- По учебной электрослесарной практике студентом заполняется дневник прохождения практики.

### 6.2.2. Программа производственной практики

При реализации данной ОПОП предусматриваются следующие виды производственных практик:

| № п/п | Название практик  | Семестр | Трудоемкость (зачетные единицы) | Кол-во недель | Форма отчетности (зачет/экзамен) |
|-------|---|---------|---------------------------------|---------------|----------------------------------|
| 1     | Технологическая (электромонтажная) практика   | 4       | 3,0                             | 2             | Дифференцированный зачет         |
| 2     | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | 6       | 15,0                            | 8             | Дифференцированный зачет         |
| 3     | Научно-исследовательская работа   | 8       | 3,0                             | 2             | Дифференцированный зачет         |
| 4     | Преддипломная   | 8       | 3,0                             | 2             | Дифференцированный зачет         |

Аннотация примерной программы технологической (электромонтажной) практики.

**Цель практики** - углубление и закрепление теоретического материала и получение практических навыков при выполнении работ по монтажу технологического и электротехнологического оборудования сельскохозяйственных предприятий, внутренних электропроводок, линий электропередач, распределительных устройств и трансформаторных подстанций.

**Задачами практики** является: приобретение умений и навыков практического выполнения основных технологических операций монтажа электрооборудования и ведения текущей инженерной документации при личном участии студента в работе звена, бригады, участка, а так же подтверждения квалификационного разряда электромонтера и II группу допуска по электробезопасности или повысить их. Решение указанных задач позволит достичь поставленной цели, в частности, при личном участии студента в работе звена, бригады, участка.

Это позволит углубить теоретические знания и приобрести практические умения и навыки при выполнении технологических операций электромонтажа, а закрепить их позволит сдача экзамена на квалификационный разряд. В свою очередь, оказание помощи в оформлении и ведении текущей документации - уяснить инженерные принципы организации электромонтажного производства и закрепить их при ведении дневника и оформлении отчета. Одной из форм электромонтажной практики является работа студентов на объектах сельской электрификации в составе специализированных бригад, участков материально-технического обеспечения и подготовки производства, а так же в составе звена или бригады, специализирующихся на монтаже отдельных видов электрооборудования.

**Содержание практики.** Монтаж воздушных проводов и тросов. Монтаж различных конструкций соединителей проводов и тросов на линиях напряжением 0,38...10 кВ. Механизмы, машины и приспособления, применяемые при выполнении этих работ. Организация работ бригады при монтаже и ремонте проводов и тросов. Меры безопасности. Назначение, конструкция и эксплуатация прочей арматуры воздушных линий. Место установки и типы разрядников, их эксплуатация. Конструкции металлических, железобетонных и деревянных опор, находящихся в эксплуатации. Предохранение древесины опор от загнивания. Сроки, периодичность, способы, инструменты, приспособления и производство работ для определения загнивания древесины. Мероприятия по борьбе с возгоранием опор от токов утечки. Конструкции фундаментов, опор, пасынков, свай, подножников. Организация осмотров и контрольных проверок линий. Ремонт поврежденных элементов металлических опор. Допускаемые габариты линий, периодичность и способы их измерения в эксплуатационных условиях. Составление планов и графиков текущего и капитального ремонтов линий. Монтаж кабелей напряжением 0,38, 6, 10 кВ. Общее знакомство с районом кабельной сети и его объектами. Источники питания. Типы и схемы РП и ТП. Монтаж внутренних проводок: проводки плоскими проводами, проводки на изоляторах, в трубах, на тросах. Монтаж вводов проводов в здания, внутренних кабельных проводок и т.д. Монтаж осветительных и облучательных установок. Схема сети наружного освещения и управления им. Монтаж электродвигателей и аппаратуры управления. Устройство выравнивающих контуров и контуров заземления.

## **Индивидуальные задания по монтажу электрооборудования**

1. Монтаж воздушных проводов и тросов. Конструктивное исполнение соединителей проводов и тросов на линиях напряжением 0.38 - 10 кВ.
2. Механизмы, машины и приспособления, применяемые при соединении проводов и тросов. Меры безопасности.
3. Конструкции опор, находящихся в эксплуатации. Защита древесины опор от загнивания (сроки, периодичность, способы, инструменты, приспособления и производство работ для определения загнивания древесины).
4. Допускаемые габариты линий, периодичность и способы их применения в эксплуатационных условиях. Составление планов и графиков текущего и капитального ремонта линий.
5. Монтаж кабелей напряжения 0.38; 6; 10 кВ (схема кабелей сети между объектами: марка, сечение, количество жил, соединения и оконцевание).
6. Источники питания (типы и схемы РП и ТП).
7. Монтаж скрытой проводки: рисунки проводов, марка, сечение, количество жил и последовательность монтажа проводки.
8. Монтаж открытой проводки: рисунки проводов, марка, сечение, количество жил и последовательность монтажа проводки.
9. Выполнение проводок в трубах.
10. Монтаж тросовой электропроводки.
11. Ввод проводов в здания: габариты, минимальные сечения, рисунки и др.
12. Монтаж осветительных и облучательных установок.
13. Схемы сети наружного освещения и схемы управления.
14. Монтаж электродвигателей и аппаратуры управления.
15. Ревизия электрических двигателей и пусковой аппаратуры.
16. Монтаж контура заземления, молниезащиты, выравнивание электрических потенциалов.
17. Классификация помещений, где устанавливается электрооборудование: по условиям окружающей среды, по поражению электрическим током.
18. Выполнение проводок на чердаках. Особенности монтажа электрооборудования в животноводческих помещениях.
19. Ручные инструменты, применяемые при монтаже. Классификация, назначение, область применения.
20. Механизированные инструменты. Определение, отличие от ручных. Классификация, назначение, область применения.
21. Организация электромонтажных работ на предприятии.
22. Монтаж электропроводок в особо сырых и пожароопасных помещениях.
23. Требования к фундаментам при монтаже электродвигателей. Рисунок фундамента в двух проекциях, соединение валов двигателя и рабочей машины, запуск двигателя после монтажа.

24. Стадии монтажных работ. Преимущество промышленных методов. Примеры.

25. Виды и содержание технической документации при выполнении электромонтажных работ.

Аннотация производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

**Цель практики** - закрепить теоретические знания и овладеть производственными навыками по выполнению работ, связанных с изготовлением и ремонтом электрических машин, электрооборудования и аппаратов, усвоить технологические процессы изготовления и ремонта электрических машин, оборудования и аппаратов, мероприятий охраны труда и техники безопасности. Изучить структуру ремонтных предприятий и основные положения стандартов на электрические машины и аппараты.

**Задачи практики.** В результате прохождения программы практики студент должен знать конструкцию, технологию изготовления и ремонта электрических машин, оборудования, аппаратов, средств автоматики, а также нормы и методы испытаний электрооборудования. Должен уметь проводить дефектацию электрооборудования, производить разборку и сборку, устранять неисправности электрооборудования, изготавливать обмотки и магнитопроводы. Научиться работать с испытательными аппаратами, приборами, стендами и проводить испытания оборудования с использованием испытательных технических средств, а также приобрести навыки по выполнению межоперационного контроля, как в процессе ремонта, так и во время контрольных послеремонтных испытаний оборудования.

**Содержание практики.** Изучение технологического оборудования, приспособлений и инструментов, применяемых при ремонте электрических машин, оборудования и аппаратов. Владение навыками операций, необходимых при ремонте оборудования: раскройка, штамповка, шихтовка и прессовка пакетов статора, ротора, полюсов. Уделить большое внимание механической обработке валов, корпусов и подшипниковых щитов. Заготовка изоляционных деталей, изготовление и укладка в пазы обмоток. Пропитка и сушка обмоток, испытания электрических машин. Осмотр, испытание, разработка электрических машин, дефектация их деталей. Ремонт активной части стали электрических машин, валов, подшипниковых щитов, коллекторов и щеточных механизмов электрических машин. Изготовление, контроль и испытание обмоток, восстановление обмоточного провода. Сборка магнитопроводов трансформаторов, изготовление и пропитка обмоток. Сборка выемных частей трансформаторов и заливка их маслом. Разборка трансформатора и составление дефектовочной ведомости. Ремонт магнитопроводов, баков, расширителей, переключателей, армирование изоляторов, ремонт обмоток. Регенерация трансформаторного масла и его испытание. Испытание трансформатора после ремонта.

### **Индивидуальные задания:**

1. Сущность и значение планово-предупредительного ремонта электрооборудования. Периодичность плановых ремонтов.
2. Способы определения степени старения изоляции обмоток электрических машин и трансформаторов.
3. Характеристики обмоточных проводов, применяемых при ремонте электрических машин и трансформаторов. Влияние примесей на свойства проводниковых материалов.
4. Опишите оборудование и приспособления участка для разборки и сборки электрических машин и трансформаторов.
5. Опишите оборудование и приспособления для изготовления катушек (секций) обмотки электрических машин.
6. Опишите оборудование и приспособления для изготовления обмоток трансформаторов. Технология изоляции обмоточного провода.
7. Методы определения повреждений в обмотках машин постоянного тока (короткие замыкания в обмотке якоря, обрывы в обмотке якоря и плохой контакт в соединениях, замыкание обмотки якоря или коллектора на корпус).
8. Методы определения повреждений в обмотках машин переменного тока (короткие замыкания в статорных и роторных обмотках, обрыв и плохой контакт в обмотках, замыкание обмоток на корпус).
9. Последовательность технологических операций при текущем ремонте электродвигателей постоянного тока.
10. Последовательность технологических операций при текущем ремонте трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором.
11. Последовательность технологических операций при текущем ремонте трехфазных асинхронных электродвигателей с фазным ротором.
12. Последовательность технологических операций при текущем ремонте трансформаторов 10/0.4 кВ.
13. Последовательность технологических операций при капитальном ремонте электродвигателей постоянного тока.
14. Последовательность технологических операций при капитальном ремонте трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором.
15. Последовательность технологических операций при капитальном ремонте трехфазных асинхронных электродвигателей с фазным ротором.
16. Последовательность технологических операций при капитальном ремонте трансформаторов 10/0.4 кВ.
17. Дефектация трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором при ремонте.
18. Дефектация трансформаторов 10/0.4 кВ при ремонте.
19. Испытание трансформаторов 10/0.4 кВ после ремонта.
20. Описать электроремонтный цех.
21. Технология ремонта статорных обмоток машин переменного тока.

22. Технология разборки и дефектации электрических машин постоянного тока.
23. Технология разборки и дефектации электрических машин переменного тока.
24. Характеристики электрических сталей для сердечников электрических машин и трансформаторов.
25. Схема технологического процесса ремонта асинхронных двигателей мощностью до 100 кВт и ее краткое описание.

#### Аннотация преддипломной практики

**Цель практики** - При прохождении исследовательской (преддипломной) практики, которая является завершающим этапом обучения, студенты должны получить навыки решения организационно-технологических задач на производстве, проектной и опытно-конструкторской работы для улучшения технических мероприятий, направленных на совершенствование производства.

**Задачи практики.** В результате прохождения практики студент должен научиться владеть методиками расчета и выбора: оптимальных решений технологического процесса; современных энергосберегающих технологий сельскохозяйственного производства; энергосберегающих электротехнологий и электротехнологических установок; электроприводов рабочих машин, источников электроснабжения производственных и других объектов; систем тепло-водоснабжения сельскохозяйственных объектов; типа и мощности осветительных и облучательных установок. Научиться технически грамотно применять техническую и нормативную документацию; методические, нормативные и руководящие материалы по устройству и эксплуатации систем электрификации сельскохозяйственного производства; средств защиты от вредного воздействия технических систем на человека и биологические объекты; передовые достижения отечественной и зарубежной науки и техники в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства.

**Содержание практики.** Исследование состояния электрификации производственных процессов в хозяйстве или на предприятии. Изучение технико-экономических показателей работы сельскохозяйственного или энергоснабжающего предприятия. Сбор и обработка статистического материала и исходных данных по тематике дипломного проекта. В задании на преддипломную практику иногда включается одно из следующих основных направлений исследовательской работы: составление реферата, обзора научно-технической литературы, патентный поиск по рассматриваемому в дипломном проекте вопросу; самостоятельное теоретическое исследование, теоретическое и экспериментальное исследование с использованием вычислительной техники; экспериментальная разработка по созданию и настройке макета и выполнения опытных работ. Руководители практики и дипломного проектирования должны обеспечить широкое использование ПЭВМ, обоснованность теоретической и

экспериментальной работы студентов. Нужно ориентироваться на обучение студентов современным методам исследования по специальности и на выработку навыков научного мышления.

Этапами такой работы являются: постановка задачи, выбор рационального метода решения, решение задачи, технико-экономическая оценка полученных результатов, рекомендации по их использованию

В процессе преддипломной практики студенты должны изучить передовой опыт и научные достижения в области охраны труда и охраны окружающей среды (ООС) при проектировании, строительстве, монтаже и эксплуатации подстанций, ЛЭП и сетей внутреннего электроснабжения в соответствии с темой дипломного проекта, собрать необходимый материал для дипломного проекта согласно заданию по следующим возможным направлениям.

1. Характеристика и анализ потенциальных опасностей и вредных влияний на проектируемых и эксплуатируемых объектах. Технические мероприятия по устранению опасностей и вредных влияний в соответствии с ГОСТ, ПУЭ, ПТБ.

2. Мероприятия и средства техники безопасности. Условия и причины возникновения опасных зон, связанных с наличием токоведущих частей под напряжением, электрических полей, случайным появлением напряжения на металлических корпусах. Опасные действия тока на организм.

3. Планировка зданий и сооружений, расположение и компоновка оборудования. Методы расчета, параметры, устройство защитного заземления (зануления), грозозащиты и релейной защиты. Обеспечение электрической устойчивости электрооборудования. Организационно-технические мероприятия по технике безопасности при монтаже, испытаниях и ремонтах электрооборудования при полном или частичном снятии напряжения, а также вблизи от токоведущих частей под напряжением.

4. Улучшение санитарно-гигиенических условий труда. Действие вредных веществ на организм. Освещение (устройство, методы расчета, средства освещения). Аварийное освещение.

5. Пожарная безопасность. Организация противопожарной службы на предприятии. Пожароопасность электроустановок и сооружений согласно ПУЭ. Причины пожаров и загораний. Оснащение территории средствами пожаротушения с учетом норм. Правила прокладки ВЛ и КЛ на территории населенных пунктов, вблизи пожаро- и взрывоопасных помещений. Ниже приводятся рекомендации по характеристике объекта дипломного проектирования и структура раздела "Безопасность жизнедеятельности".

### 6.3. Рабочая программа НИРС

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы обучающийся должен принимать участие в научно-исследовательской работе, включенной и дополняющей учебно-воспитательный процесс.

Студенту на протяжении обучения предоставляется возможность принимать участие в следующих формах научно-исследовательской работы:

- изучение специальной литературы и другой научно – методической, научно- технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки в соответствующей области знаний;
- изучение методологии научного поиска;
- применение стандартных методов и технологий, позволяющих решать конкретные задачи в своей профессиональной области;
- осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научно-методической информации по теме (заданию);
- проведение анализа результатов наблюдений и диагностики в своей профессиональной области по теме (заданию);
- участие в разработках по внедрению результатов научно – методических исследований в практику;
- составление отчетов по темам учебно-исследовательских заданий или их разделам;
- участие в состязательных мероприятиях системы научно-исследовательской работы студентов - олимпиадах, выставках, конкурсах проектов и пр.- проводимых как в ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, так и в других вузах (российских и зарубежных);
- участие в работе студенческих научных семинаров, кружков, конференций, «круглых столов» и иных студенческих научных мероприятий и форумов;
- оформление и представление результатов научно - исследовательской работы по выбранной теме выпускной квалификационной работы.

*Основные направления НИРС:*

1. Использование электротехнологий в технологических процессах АПК.
2. Создание учебных стендов по электрооборудованию (монтаж , эксплуатация, ремонт электрооборудования, электрические машины, электропривод).
3. Исследование параметров кавитационных водонагревателей отопления жилых зданий.
4. Исследование ускоренных методов химико-термической обработки материалов.

## **7. Характеристики социокультурной среды вуза, обеспечивающей развитие ОКК студентов**

Одной из задач реформы образования, включая систему высшего образования, является его гуманизация, которая реализуется через формирование социокультурной среды вуза, являющейся системообразующим фактором, обеспечивающим условия для формирования и развития общекультурных компетенций у студентов академии. Особенность формирования социокультурной среды вуза в современных условиях состоит в том, что ее содержание должно быть гуманистическим по направленности и воспитывающим по содержанию.

Такая среда направлена на превращение вуза не только в учебный, профессиональный центр, но и в культурный, научный, интеллектуальный, воспитательный.

Социокультурная среда вуза - это определенная общность людей и их организация, создаваемая с целью реализации конкретных воспитательных задач и дающая возможность студентам раскрыть свой личностный потенциал. В данном понятии отражены внешние сущностные характеристики среды.

Социокультурная среда академии, в которую попадает студент, выступает детерминирующим фактором реализации его потребностей и запросов, является важнейшим условием раскрытия его сущности как человека. Данная среда относится к типу специально организованных сред, что позволяет говорить о ее специфике в конкретном образовательном учреждении, особенностях формирования именно в условиях данного образовательного учреждения.

При формировании социокультурной среды необходима поэтапная педагогическая работа по оптимизации отношений всех компонентов среды, направленная на усиление воспитательного, ценностно -ориентированного воздействия на студента. Интегративным же критерием сформированности такой среды является ее влияние на социальность студента (степень его адаптации в данной среде, сохранение его автономности в этой среде и проявление социальной активности).

Если рассматривать понятие социокультурной среды с точки зрения ее внутренних сущностных характеристик, то это взаимоотношения субъектов данной среды, основанные на принципах сотрудничества, взаимного уважения, конструктивного диалога и толерантного отношения в процессе эффективного общения. В социокультурной среде академии преобладает педагогическая атмосфера, в которой проявляется оптимальное сочетание взаимоотношений ее субъектов, побуждающее каждого быть самостоятельным, активным, проявлять устойчивость своих взглядов в сочетании с гибкостью своей позиции, определяемой складывающимися обстоятельствами и возникающими условиями.

Образовательная деятельность ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА предоставляет студенту путь к получению высшего образования (его углублению, совершенствованию) в рамках действующей образовательной системы, а также обеспечивает развитие личности конкурентоспособной на рынке труда, в целом в социальной жизнедеятельности, обладающей набором общекультурных и профессиональных компетенций.

**Общекультурная компетенция** – интегративная характеристика обучающегося, динамическая совокупность знаний, умений и навыков, способностей и личностных качеств, ведущих мотивов жизнедеятельности человека в конкретном обществе, которую студент может продемонстрировать и которую возможно оценить после завершения части или всей образовательной программы.

Формирование общекультурных компетенций – это системный эффект, который не может быть обеспечен отдельным мероприятием. Каждая компетенция формируется не отдельной дисциплиной, практикумом или практикой, но большей их совокупностью и также социокультурной средой вуза в целом, профессиональным, культурным уровнем педагогического коллектива.

### **Характеристики социокультурной среды ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА**

Основной характеристикой социокультурной среды вуза, обеспечивающей развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников выступает: целостный педагогический процесс, как динамическая система, системообразующим фактором которой в академии является **воспитательная работа**.

*Цель воспитательной работы со студентами в академии:* формирование личности выпускника, способного полноценно реализовать различные социальные роли в объективной социальной действительности, подготовка конкурентоспособного специалиста с высшим образованием, обладающего качествами и свойствами, востребованными в условиях рынка.

*Основная задача воспитания студентов в академии* заключается в том, чтобы содействовать их развитию как личности, способной к постоянному самосовершенствованию, обладающей высоким культурным уровнем, развитым физическим, интеллектуальным и нравственным потенциалом, готовой активно действовать на общую пользу в рамках национальной и мировой культуры, изменяя и преобразуя себя, способной давать адекватную оценку себе, своим действиям и поступкам, своим достижениям, действиям и поступкам окружающих людей, результатам их деятельности.

## Принципы организации воспитательной работы в ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА

*Принцип легитимности* - организация воспитательной работы должна соответствовать законодательству РФ, нормам международного права и основываться на нормативных документах, принятых в Ярославской области по вопросам воспитания студенческой молодежи.

*Принцип соблюдения прав человека* - включение студентов в воспитательный процесс не должно нарушать их основные права и свободы.

*Принцип комплексности* - результативность воспитательной работы зависит от взаимодействия в ходе ее проведения различных социальных институтов на основе диалога и сотрудничества при максимальном использовании возможностей каждого института для решения задач воспитания студенческой молодежи.

*Принцип учета интересов и потребностей студенческой молодежи* - основанием организации воспитательной работы в среде студенческой молодежи должен быть учет потребностей данной категории молодежи, ее интересов и психологии возрастного этапа становления личности молодого человека.

*Принцип опосредованных воздействий воспитательных мероприятий* – воспитательные воздействия не должны носить непосредственный характер, они должны быть направлены на обеспечение условий добровольного включения студентов в организацию воспитательной работы, которая дает возможность каждому молодому человеку реализовать имеющиеся потребности и интересы. Воспитательные мероприятия способствуют разнообразной по виду и формам досуговой деятельности студентов.

*Принцип программного обеспечения* – воспитательная работа является планируемым и прогнозируемым процессом только тогда, когда она строится на основе целевых программ, определяющих участников воспитательного процесса, особенности организации их деятельности, выделение «целевых групп», с которыми они работают, прогноз ожидаемого результата и оценку достигнутых изменений.

*Принцип единого информационно-методического воспитательного поля* - вся информация и методическое обеспечение организации воспитательной работы должны быть доступны всем субъектам педагогического процесса и соответствовать основным тенденциям, проявляющимся в среде студенческой молодежи, целям и задачам молодежной политики на уровне страны и региона.

В качестве ведущих направлений в воспитательном процессе в ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА выделяются следующие направления:

- гражданское и правовое воспитание;
- общекультурное и нравственное воспитание;
- профилактическая воспитательная работа;
- трудовое воспитание;
- пропаганда и внедрение физической культуры и здорового образа жизни;
- научно – воспитательная деятельность;
- патриотическое воспитание;
- профилактическая и разъяснительная работа по формированию негативного восприятия экстремистских и националистических взглядов.

В качестве еще одной характеристики социокультурной среды академии выступает **студенческое самоуправление**.

Студенческое самоуправление в академии рассматривается как способ организации целенаправленной жизни студентов, заключающийся в поддержке, стимулировании, приобщении их к деятельности самоуправления, что и приводит к формированию у молодого человека активной, заинтересованной позиции по отношению ко всем сторонам жизнедеятельности своего учебного заведения, а также как форма воспитательной работы вуза.

В качестве главных целей студенческого самоуправления рассматриваются: усиление роли студенческих общественных организаций в гуманистическом воспитании личности, формировании мировоззрения и социальной активности; повышение эффективности и успехов в учебе, активизация всех видов творческой деятельности студентов в учебном процессе и во внеучебное время; воспитание ответственности студенческих коллективов за гражданское и нравственное становление личности, ее социальной активности; дальнейшее утверждение демократического образа жизни, высокой требовательности, социальной справедливости, нетерпимости к антиобщественным и правовым нарушениям общественного порядка, действиям, разрушающим личность молодого человека (алкоголизм, наркомания); обеспечение участия студентов в постоянных и временных органах, в которых студенты представляют от имени студенческих коллективов (стипендиальных, культмассовых комиссиях, комиссиях по развитию спортивных мероприятий и т.д.) .

Активное участие студенческой молодежи в решении проблем учебно-воспитательного процесса способствует формированию самостоятельности восприятия и осмысления в реализации учебно-воспитательных задач, социальной активности, организаторских и коммуникативных способностей личности, что имеет существенное значение для формирования профессиональной и общей культуры будущего специалиста.

Органами студенческого самоуправления в академии являются студенческий профком, ПО ЯОМОО «Союз студентов», который занимается созданием условий для успешного обучения студентов, привлечением студентов к активной общественной жизни, раскрытием и помощью в

реализации их потенциала, поддержкой инициатив и защитой интересов студентов; организацией досуга студентов. К органам студенческого самоуправления также относятся Совет студенческого самоуправления академии, административные студенческие советы факультетов, Российский союз сельской молодежи ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, студенческие советы в общежитиях, студенческие сельскохозяйственные отряды, старостат.

**Физкультурно–спортивная работа в академии как характеристика социокультурной среды.** Физкультурно – спортивная работа обеспечивается преподавателями кафедры физического воспитания. Преподаватели используют в учебном процессе личностно-ориентированные технологии обучения студентов, а также технологии разработки индивидуальных траекторий включения студентов в физкультурно–спортивную деятельность. План работы построен с целью обеспечения взаимодействия учебного и внеучебного процессов физического воспитания студентов, основной упор делается на привлечение студентов академии к занятию спортом. Традиционно ведущими в академии являются баскетбол, стритбол, волейбол, армспорт, футбол, настольный теннис. Кроме спортивных секций по данным видам спорта значительный интерес студентов вызывают секции по легкой и тяжелой атлетике, плаванию, гиревому спорту и лыжным гонкам.

**Институт кураторства – важная характеристика социокультурной среды академии.** Наряду с овладением теоретическими и практическими знаниями, студент приобретает, в процессе обучения в вузе, опыт внутригруппового общения, взаимодействия с разными социальными институтами, организации совместной работы со студентами других курсов. Кураторство – эффективная система взаимодействия преподавателей и студентов, которая позволяет решать многие задачи в учёбе и в других студенческих проблемах, передавать молодёжи жизненный опыт, знания, традиции, оказывать определённое воздействие на их мировоззрение и поведение.

Кураторская работа в академической группе осуществляется на индивидуальном и групповом уровне. Деятельность на индивидуальном уровне предполагает осуществление обязательных личных встреч с куратором, имеющих целью определить: трудности, возникающие у студента в учебном процессе, во взаимоотношениях в группе, в адаптации к условиям обучения в вузе, проживания в общежитии и т.п.; пути преодоления возникших затруднений; перспективу учебного и профессионального роста студента; конструирование новой более успешной модели поведения студента; отмечаются личные, академические, общественные достижения студента. В течение всего учебного года по запросу студента осуществляются ситуативные индивидуальные беседы. Работа на групповом уровне предполагает еженедельные встречи всей группы с куратором для решения внутригрупповых, организационных задач, обмена информацией, рефлексии деятельности группы.

Важную роль в системе кураторской работы играет Совет кураторов академии и постоянно действующая «Школа кураторов».

Совет кураторов координирует, обобщает и распространяет передовой опыт работы кураторов академии, разрабатывает рекомендации по повышению квалификации преподавателей - кураторов учебных групп, организует проведение и работу «Школы кураторов».

На занятиях «Школы кураторов» обсуждаются вопросы организации процесса сопровождения студентов, реализации лично ориентированной парадигмы образования, формирования ведущих компетенций в ходе образовательной деятельности, организации воспитательной работы со студентами в общежитии, приоритетные направления досуговой деятельности. На занятиях кураторы обсуждают реализацию технологии сопровождение студентов первых курсов в адаптационный период, обмениваются опытом работы.

Данная работа представляет собой организационный участок работы Совета кураторов.

Методическая работа: в академии разработан «Журнал куратора», предложения к оценке деятельности кураторов, методические рекомендации по содержанию деятельности кураторов, анкета для кураторов. Данные методические материалы розданы кураторам академии, для реализации в ходе работы со студентами.

**Социальная поддержка студентов как характеристика социокультурной среды ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА.** Социальная составляющая социокультурной среды академии направлена на создание комфортных условий жизнедеятельности студентов. Она включает: оказание материальной помощи студентам и аспирантам; назначение социальной стипендии студентам; предоставление мест и создание условий для проживания и обучения в студенческом общежитии; выявление социального статуса студентов (дети-сироты, лица, оставшиеся без попечения родителей, лица, потерявшие в период обучения обоих или единственного родителя, инвалиды); социальная поддержка студентов, относящихся к категориям: детей-сирот и лиц из числа детей-сирот, детей, оставшихся без попечения родителей; лиц, потерявших в период обучения обоих или единственного родителя; зачисление студентов на полное государственное обеспечение; контроль над соблюдением социальных гарантий студентов; содействие социальной адаптации первокурсников к условиям учёбы в вузе; содействие адаптации студентов, проживающих в студенческом общежитии; осуществление лечебно-профилактических и оздоровительных мероприятий: оказание бесплатной медицинской помощи, прохождение медицинского профилактического осмотра, вакцинация студентов.

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 18 ноября 2011 г. № 945 «О порядке совершенствования стипендиального обеспечения обучающихся в федеральных государственных образовательных учреждениях высшего профессионального образования» в академии выплачивается повышенная стипендия студентам за достижения: в учебной деятельности; научно-исследовательской работе; общественной деятельности; культурно-творческой работе и спортивных мероприятиях.

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 2 июля 2012 г. № 679 «О повышении стипендий нуждающимся студентам первого и второго курсов федеральных государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по очной форме обучения за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета по программам бакалавриата и программам подготовки специалиста и имеющим оценки успеваемости «хорошо» и «отлично». Выплачивается стипендия всем студентам, соответствующим критериям постановления.

Данные характеристики являются динамическими компонентами социокультурной среды академии, которые функционируют на основе вариативно - субъектного подхода, предполагающего поиск вариативного комплекса задач и направлений образовательной деятельности в зависимости от наиболее остро стоящих проблем в студенческой среде, поло-возрастных особенностей данной категории молодежи, при сохранении в качестве инварианта социокультурного развития ориентации на формирование самостоятельной, активной, инициативной личности с четкой гражданской позицией, ориентированной на достижение успеха в жизни и профессиональной сфере нравственно – приемлемыми способами, в ходе субъектного включения студентов в воспитательный процесс.

## **8. Методические материалы по проведению итоговой государственной аттестации выпускников по ОПОП**

### **1. Общие положения**

Освоение профессиональных образовательных программ высшего образования завершается обязательной государственной итоговой аттестацией выпускников Академии.

Государственная итоговая аттестация студентов проводится на основании и в соответствии с Законами РФ «Об образовании», приказа Министерства образования и науки Российской Федерации №636 от 29 июня 2015 г. «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры.

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия результатов освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

К итоговым аттестационным испытаниям, входящим в состав государственной итоговой аттестации, допускается студент, успешно завершивший в полном объеме освоение основной профессиональной образовательной программы по направлению высшего образования, реализуемой в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Для проведения государственной итоговой аттестации в академии создаются государственные экзаменационные комиссии. Составы комиссий утверждаются ректором ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА. Решения экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов.

Порядок проведения государственной итоговой аттестации доводится до сведения студентов не позднее, чем за полгода до ее начала.

При условии успешного прохождения всех установленных видов итоговых аттестационных испытаний, входящих в государственную итоговую аттестацию, выпускнику Академии присваивается соответствующая квалификация «бакалавр» и выдается диплом государственного образца о высшем образовании.

Государственная итоговая аттестация выпускника Академии состоит из двух видов аттестационных испытаний:

- государственный итоговый экзамен;
- защита выпускной квалификационной работы.

Государственная итоговая аттестация направлена на:

- расширение, закрепление и систематизацию теоретических знаний;
- приобретение навыков практического применения теоретических знаний при решении конкретных задач;
- формирование навыков ведения самостоятельных теоретических и опытно-экспериментальных исследований;
- приобретение опыта обработки, анализа и систематизации результатов исследований, оценки их практической значимости;
- оценку сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника в соответствии с требованиями образовательного стандарта.

При подготовке к итоговой государственной аттестации студент должен **знать:**

- методы выполнения эскизов и технических чертежей стандартных деталей, разъемных и неразъемных соединений деталей и сборочных единиц;
- методы построения и чтения сборочных чертежей общего вида различного уровня сложности и назначения;

- основные законы механики жидких и газообразных сред;
- основные законы термодинамики и теплообмена;
- современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств;
- строение и свойства материалов, сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий;
- методы формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности;
- законодательные и нормативные акты, методические материалы по стандартизации, метрологии и управлению качеством;
- методы и средства контроля качества продукции, организацию и технологию стандартизации и сертификации продукции;
- теоретические основы безопасности жизнедеятельности;
- правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности;
- основные сведения о системах и элементах автоматики и автоматизации производственных процессов;
- основные прикладные программные средства и профессиональные базы данных;

**уметь:**

- оценивать и прогнозировать состояние материалов и причин отказов деталей под воздействием на них различных эксплуатационных факторов;
- выбирать рациональный способ получения заготовок, исходя из заданных эксплуатационных свойств;
- применять средства измерения для контроля качества продукции и технологических процессов;
- использовать математический аппарат для обработки технической и экономической информации и анализа данных, связанных с машиноиспользованием и надежностью технических систем;
- использовать физические законы для овладения основами теории и практики инженерного обеспечения АПК;
- использовать знания в областях химии для освоения теоретических основ и практики при решении инженерных задач в сфере АПК;
- разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности;
- планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях;
- пользоваться глобальными информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций;

### **Владеть:**

- опытом выполнения эскизов и технических чертежей деталей и сборочных чертежей машин;
- методикой выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов;
- методами построения математических моделей типовых профессиональных задач;
- методами контроля качества продукции и технологических процессов;
- средствами и методами повышения безопасности и экологичности технических средств и технологических процессов.

### **Требования к профессиональной подготовленности выпускника**

Выпускник должен уметь решать задачи, соответствующие его квалификации.

### *Бакалавр по профилю "Электрооборудование и электротехнологии в АПК"*

#### должен знать:

- математические методы анализа, проектирования и конструирования электротехнических установок, математическое и физическое моделирование электротехнических и электротехнологических процессов при выборе оптимальных решений;
- устройство и порядок работы с ПЭВМ; сетевое и прикладное программное обеспечение, базы данных сельскохозяйственных процессов и оборудования;
- основные законы физики и их применение в сельскохозяйственных биотехнических системах;
- живые биологические системы, экологию и охрану природы;
- инженерную графику и конструкторскую документацию;
- теоретические основы электротехники для описания электромагнитных процессов в технических и биотехнических системах;
- электротехнические и конструкционные материалы для конструирования, монтажа и эксплуатации электрифицированных и автоматизированных сельскохозяйственных установок;
- основы теоретической и прикладной механики для конструирования электроприводов и соединения их с сельскохозяйственными рабочими машинами;
- основы метрологии, электрические измерения, стандартизацию, сертификацию и управление качеством продукции при электрификации и автоматизации сельского хозяйства;
- устройство и характеристики машин: трансформаторов, асинхронных и синхронных машин, машин постоянного тока, микромашин и их применение в сельскохозяйственном производстве;

- электронные и микропроцессорные устройства и приборы сельскохозяйственного назначения;
- технические средства автоматики и системы управления параметрами сельскохозяйственных технологических процессов;
- основы теплотехники и применения теплоты в сельском хозяйстве;
- основные свойства жидкостей и газов, гидравлические машины, сельскохозяйственное водоснабжение;
- средства защиты от вредного воздействия технических систем на человека и биологические объекты;
- методы технико-экономических обоснований применения электрооборудования и электротехнологий в сельскохозяйственном производстве;
- технологические процессы сельскохозяйственного производства, электрифицированные машины и установки, находящиеся в контакте с биологическими объектами;
- техническую и нормативную документацию и технологию выполнения монтажа;
- физические основы и характеристики оптического излучения, проектирование сельскохозяйственных осветительных и облучательных установок;
- устройство сельских электрических сетей, трансформаторных подстанций, и правила их проектирования и эксплуатации;
- основы организации и управления производственным коллективом, системы планово-предупредительного ремонта и рациональной эксплуатации электроэнергетического оборудования и средств автоматики сельскохозяйственного назначения;
- современные энергосберегающие технологии сельскохозяйственного производства;
- методические, нормативные и руководящие материалы по устройству и эксплуатации систем электрификации сельскохозяйственного производства;
- основы экономики, организации производства, труда и управления, порядок разработки тарифов и заключения договоров по обеспечению энергией сельскохозяйственных предприятий;
- достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства;

владеть:

- методиками расчета и выбора электрооборудования, средств автоматизации и защиты от коротких замыканий;
- методикой расчетов и выбора энергосберегающих электротехнологических установок, электротехнологий, основанных на влиянии электромагнитных полей на биологические объекты;

- методикой расчета устойчивости, качества и надежности электротехнических систем;
- методикой расчета электрической нагрузки на вводе сельскохозяйственных потребителей;
- методикой выбора сечений проводов внутренней проводки и воздушных линий электропередачи;
- методикой выбора и расчета средств надежности в электрических сетях и резервных источников питания сельскохозяйственных потребителей;
- методикой расчета и выбора электроприводов сельскохозяйственных рабочих машин;
- методикой выбора источников энергоснабжения сельскохозяйственных районов;
- методикой расчета и выбора систем газо- водо- теплоснабжения сельскохозяйственных объектов и предприятий;
- методами выбора типа и мощности осветительных и облучательных установок в сельскохозяйственных объектах;
- современными способами и средствами монтажа, наладки и эксплуатации энергетических установок и систем управления ими.

## **2. Программа государственного экзамена**

Основой объективности оценки профессиональной подготовки студентов Академии является Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования, основная профессиональная образовательная программа по направлению 35.03.06 «Агроинженерия».

Государственный итоговый экзамен по направлению должен наряду с требованиями к содержанию отдельных дисциплин учитывать также все требования к выпускнику, предусмотренные ФГОС ВО.

Подготовка к экзамену – сложная и трудоемкая работа. Её следует начинать с выполнения следующих действий:

- Уточнить особенности методики приема итогового государственного междисциплинарного экзамена (билеты, разрешенный вспомогательный материал и др.).
- Уточнить список вопросов (проблем), которые выносятся на экзамен.
- Выяснить возможные дополнительные вопросы в рамках каждой из дисциплин, выносимых на экзамен.
- Провести идентификацию каждого вопроса с какой-либо частью конспекта лекции или самостоятельно отработанного материала учебника, учебного пособия и др.

Изучение вопросов (проблем) целесообразно начать с изучения базовой литературы по учебным дисциплинам, к которым отнесен данный вопрос (проблема). Как правило, базовые учебники (учебные пособия) дают представление о проблеме, но этих сведений может оказаться недостаточным для исчерпывающего ответа на экзаменационный вопрос. Поэтому следует, не ограничиваясь базовым учебным изданием, изучить некоторые специальные издания, которые дадут возможность более подробно рассмотреть некоторые специфические аспекты изучаемого вопроса (проблемы), глубже изучить специальные методы разрешения проблем, проанализировать накопленный в этом отношении отечественный и зарубежный опыт.

Особо следует подчеркнуть, что в процессе подготовки к экзамену следует реализовать интегративно-комплексный подход в изучении различных вопросов (проблем), а значит, уметь анализировать и оценивать его исторические, технические, правовые, экономические и прочие аспекты и компоненты, выявлять их взаимосвязь и взаимообусловленность.

Оценочные суждения выпускника в отношении приведенных в периодических изданиях примеров конкретной деятельности специалистов могут стать доказательством его профессиональной компетентности.

По основным темам будут прочитаны обзорные лекции, проведены консультации.

На итоговом государственном экзамене по направлению студент должен четко и ясно формулировать ответ на вопрос билета.

Пересдача экзамена на повышенную оценку запрещается.

Студент, не сдавший государственный итоговый экзамен по направлению допускается к нему повторно один раз и не ранее, чем через три месяца. Срок повторной сдачи устанавливает ректор Академии по согласованию с председателем государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) в период очередного проведения ГЭК.

Студент, имеющий неудовлетворительную оценку по итоговому государственному экзамену, не допускается к следующему виду аттестационных испытаний — защите квалификационной работы.

Результаты итогового государственного экзамена по направлению (специализации, направлению подготовки) вносятся в зачетную книжку студента и заверяются подписями всех членов экзаменационной комиссии, присутствующих на заседании.

Экзамен проводится в аудитории, которая определяется заранее и готовится сотрудниками Академии. В ней оборудуются места для государственной экзаменационной комиссии (ГЭК), секретаря комиссии и индивидуальные места для студентов.

К началу экзамена в аудитории должны быть подготовлены:

- приказ о составе государственной экзаменационной комиссии;
- программа итогового государственного экзамена;
- экзаменационные билеты в запечатанном конверте;
- сведения о выпускниках, сдающих экзамен, подготовленные в деканате Академии;

- зачетные книжки;
- список студентов, сдающих экзамен;
- бланки протоколов сдачи экзамена;
- бумага со штампом;
- зачетно-экзаменационная ведомость.

Экзамен проводится в письменной форме. Студентам рекомендуется делать подробные записи ответов на проштампованных листах. Это может быть развернутый план ответов, статистические данные, точные формулировки нормативных актов, схемы, позволяющие иллюстрировать ответ, и т.п. Записи позволят студенту составить план ответа на вопросы, и, следовательно, полно, логично раскрыть их содержание, а также помогут отвечающему справиться с естественным волнением, чувствовать себя увереннее. Последовательность проведения экзамена можно представить в виде трех этапов:

1. Выполнение письменного ответа на вопросы билета.
2. Заслушивание устных ответов при необходимости уточнить оценку студента.
3. Подведение итогов экзамена.

*Начало экзамена.* В день работы ГЭК перед началом экзамена студенты — выпускники приглашаются в аудиторию, где Председатель ГЭК:

- знакомит присутствующих и экзаменующихся с приказом о создании ГЭК, зачитывает его и представляет экзаменующимся состав ГЭК персонально;
- вскрывает конверт с экзаменационными билетами, проверяет их количество и раскладывает на специально выделенном для этого столе;

- дает общие рекомендации экзаменующимся при подготовке ответов и изложении вопросов билета, а также при ответах на дополнительные вопросы в случае заслушивания после выполнения письменной части;

- студенты учебной группы выбирают билеты, называют их номера и занимают места за столами для подготовки ответов.

- Для ответа на предложенный билет студенту отводится 180 минут.

- В случае сомнений у членов ГЭК после проверки письменного ответа студент может быть заслушан устно по позициям, вызвавшим у членов комиссии разногласия.

- Далее комиссия подводит итоги ответа, проставляет соответствующие баллы в зачетно-экзаменационные ведомости, в соответствии с рекомендуемыми критериями. Ответивший студент сдает свои записи по билету и билет секретарю ГЭК.

- После ответа последнего студента под руководством Председателя ГЭК проводится обсуждение и выставление оценок. Члены комиссии имеют право на особое мнение по оценке ответа отдельных студентов. Оно должно быть мотивированно и записано в протокол.

- Одновременно формулируется общая оценка уровня сформированности общекультурных и профессиональных компетенций экзаменующихся, выделяются наиболее грамотные компетентные ответы.

- Оценки по каждому студенту заносятся в протоколы и зачетные книжки, комиссия подписывает эти документы.

*Подведение итогов сдачи экзамена.* Все студенты, сдававшие государственный экзамен, приглашаются в аудиторию, где работает ГЭК.

Председатель комиссии подводит итоги сдачи итогового государственного экзамена и сообщает, что в результате обсуждения и совещания оценки выставлены и оглашает их студентам. Отмечает лучших студентов, высказывает общие замечания.

Подведение итогов работы ГЭК осуществляется в письменном отчете, в котором приводится статистика о количестве студентов, сдававших экзамен, уровне знаний и предложения кафедрам по совершенствованию преподавания отдельных дисциплин.

Для обеспечения единого подхода к приему экзамена кафедры разрабатывают критерии оценок сформированности каждой профессиональной и общекультурной компетенций, обязательных для всех. Эти критерии доводятся до сведения студентов в ходе учебного процесса и проведения консультаций.

Каждый экзаменатор несет личную ответственность за объективность выставленной оценки.

Критерии оценки знаний устанавливаются в соответствии с требованиями к профессиональной подготовке, исходя из действующих учебных планов и программ с учетом характера конкретной дисциплины, а также будущей практической деятельности выпускника. Знания оцениваются по четырехбальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Оценка **«отлично»** выставляется студенту глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, последовательно, системно и логически стройно его излагающему, тесно увязывающему теорию с практикой, при этом студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, творчески справляется с нестандартными задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает разностороннее знание основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой, правильно обосновывает принятые решения на основе глубокого понимания междисциплинарных связей и отношений, владеет необходимыми компетенциями выполнения практических работ, проявляет развитые интеллектуальные способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, знающему программный материал, по существу излагающему его, не допускающему существенных неточностей в ответе на вопрос. Правильно применяет теоретические положения и практические выводы смежных дисциплин при анализе практики, усвоил основную литературу, рекомендованную программой. Ответ строит на

репродуктивном уровне, может решать только типовые практически задания, обладает основными профессиональными компетенциями, ответы на вопросы строит логически правильно. Творческий подход в изложении и применении знаний выражен слабо.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, который показал знания только по обязательному минимуму содержания предмета, определенному программой, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении материала и испытывает затруднения в выполнении типовых практических заданий. Знания основной литературы, рекомендованной программой, отрывочны и несистемны. Творческий подход в изложении и применении знаний на основе междисциплинарных связей и отношений не характерен, четкость и убедительность ответа выражена слабо.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, который не показал правильного понимания существа экзаменационных вопросов, не знает значительной части основного материала, предусмотренного программой, материал излагает непоследовательно и сбивчиво, допускает принципиальные ошибки при выполнении типовых практических заданий, основная литература по проблемам курса не усвоена. Выводы отсутствуют.

Государственный итоговый экзамен по направлению содержит обязательный минимум содержания Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 35.03.06 – «Агроинженерия»:

профиль «Электрооборудование и электротехнологии в АПК»:

- «Электроснабжение»;
- «Электропривод»;
- «Эксплуатация электрооборудования»;
- «Светотехника и электротехнологии»;
- «Проектирование систем электрификации»;
- «Безопасность жизнедеятельности».

При проведении государственного экзамена для обучающихся из числа инвалидов с индивидуальной программой реабилитации и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – обучающиеся с ОВЗ) обеспечивается соблюдение следующих требований:

- экзамен проводится в отдельной аудитории, количество обучающихся в одной аудитории не должно превышать - 12 человек.

Допускается присутствие в аудитории во время сдачи экзамена большего количества обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ, а также проведение экзамена для инвалидов и лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при сдаче экзамена;

- продолжительность государственного экзамена, по письменному заявлению обучающегося, может быть увеличена, но не более чем на 1,5 академических часа;

- академия, по заявлению обучающегося, обеспечивает присутствие ассистента из числа сотрудников академии, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с экзаменатором);

- обучающимся предоставляется в доступном для них виде инструкция о порядке проведения государственного экзамена;

- обучающиеся с учетом их индивидуальных особенностей могут в процессе сдачи государственного экзамена пользоваться необходимыми им техническими средствами.

При проведении государственного экзамена обеспечивается соблюдение следующих дополнительных требований в зависимости от физических нарушений (или индивидуальных особенностей) обучающихся с ОВЗ:

1) для слепых:

- задания для выполнения государственного аттестационного испытания зачитываются ассистентом;

- письменные задания надиктовываются ассистенту;

2) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство, возможно также использование собственных устройств;

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственного экзамена оформляются увеличенным шрифтом;

3) для глухих и слабослышащих:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

4) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию обучающихся все государственные аттестационные испытания могут проводиться в устной форме.

### **3. Рекомендации по организации выполнения выпускных квалификационных работ. Перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся**

Подготовка к государственной итоговой аттестации включает в себя как повторение на более высоком уровне изученных в процессе профессиональной подготовки блоков и разделов основной образовательной программы, вынесенных на экзамен, так и углубление, закрепление и самопроверку приобретенных и имеющихся знаний.

ВКР должна быть самостоятельной творческой работой студента, направленной на решение актуальных задач современного сельскохозяйственного производства.

В ВКР должны быть отражены вопросы ресурсосбережения, экологической и экономической эффективности предлагаемых мероприятий на основе механизации и автоматизации производственных процессов, базирующихся на принципиально новых технологических системах, технике последних поколений, новых видах энергии и материалах.

Пояснительная записка ВКР должна содержать титульный лист, задание на проектирование, аннотацию, содержание, текстовую часть, выводы и предложения, список использованной литературы, приложения (при необходимости).

Обязательными разделами расчётно-пояснительной записки являются введение, состояние вопроса, цели и задачи, конструкторская и технологическая части, разделы экологии, охраны труда и безопасности жизнедеятельности, расчёта экономической эффективности проекта и конструкторской разработки. Допускается включение в объём пояснительной записки экспериментальной работы с элементами научных исследований.

Объём ВКР должен составлять 40...60 страниц машинописного текста. Графическая часть ВКР должна быть представлена в количестве 5...8 листов формата А1 (594x841), выполненных согласно заданию.

Расчётно-пояснительная записка (РПЗ) выполняется с применением печатающих устройств компьютера.

#### **Порядок выбора тем ВКР, условия и сроки их выполнения**

Тематика ВКР разрабатывается преподавателями специальных дисциплин, утверждается на заседании выпускающей кафедры и периодически пересматривается с учётом развития научно-технического прогресса в сельском хозяйстве, изменения направлений НИРС на кафедре, поступлением заявок от сельскохозяйственных предприятий и предложений самих студентов, связанных с выполнением работ для предприятий (в этом случае студент должен иметь заявку от руководителя предприятия). Может быть предусмотрено комплексное выполнение ВКР студентами технологических, инженерных и экономических направлений.

Студенту предоставляется право самостоятельного выбора темы ВКР, вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности её разработки. В этом случае студенту помогают преподаватели, которые являются руководителями производственных практик, руководителями НИРС на втором, третьем курсах.

Закрепление за студентом темы ВКР ведётся по его личному заявлению и оформляется распоряжением.

До ухода на преддипломную практику студент совместно с руководителем оформляют в трёх экземплярах задание на ВКР (1 экз. сдаётся на кафедру, 1 экз. остаётся у руководителя и 1 экз. – у студента). Студент сам должен подписать задание, получить подпись у руководителя, и представить его на утверждение заведующему кафедрой. Только после этого может быть выдано направление на преддипломную практику.

По результатам преддипломной практики тема уточняется, и руководитель выдаёт студенту откорректированное задание на выполнение ВКР. При необходимости студенту назначаются консультанты.

После завершения студентами теоретического обучения по основной образовательной программе выпускающая кафедра готовит документы:

- выписку о выпускниках, допущенных к государственному междисциплинарному экзамену, который не позднее, чем за две недели до проведения экзамена, предоставляется в деканат;
- выписку о темах ВКР с указанием руководителя каждого выпускника, который должен быть готов к началу выполнения работы и представлен в деканат.
- После сдачи государственного итогового экзамена студент в течение 15 недель занимается выполнением ВКР.

С учётом результатов сдачи государственного итогового экзамена кафедра готовит следующие документы:

- выписку о выпускниках, допущенных к защите ВКР, который должен быть представлен в деканат не позднее, чем за две недели до начала работы ГЭК.

За семь дней до защиты выпускник должен представить ответственному секретарю ГЭК соответствующим образом оформленную ВКР (с допуском к защите научного руководителя и заведующего кафедрой), отзыв научного руководителя и рецензию (рецензия должна быть заверена печатью предприятия, в котором работает рецензент). На титульном листе должны иметься подписи назначенных консультантов.

В ГЭК могут быть представлены и другие материалы, характеризующие научную и практическую ценность работы (опубликованные статьи, документы о практическом использовании результатов работы, макеты, образцы материалов, изделий и др.).

Примерная тематика ВКР связана с профессиональной деятельностью бакалавра:

машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; технологии и средства модернизации сельскохозяйственной техники; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин; машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих цехов и предприятий;

электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного и бытового назначения; энергосберегающие технологии и системы электро-, тепло-, водо- и газоснабжения сельскохозяйственных потребителей, экологически чистые системы канализации и утилизации отходов животноводства и растениеводства.

Примерные темы выпускных квалификационных работ:

1. Исследование сортирования семян моркови на барабанном электрокоронном сепараторе на базе учебно – научной лаборатории кафедры «Электрификация»
2. Реконструкция электроснабжения села...
3. Управление влажностью зерна в процессе сушки с разработкой системы реверсирования движения агента сушки в...
4. Электроснабжение и электроосвещение автодороги и сельских населенных пунктов в...
5. Совершенствование системы контроля температуры и влажности зерна с разработкой конструкции датчиков влажности и снижения их инерционности на...
6. Проектирование электроснабжения деревообрабатывающего цеха...
7. Реконструкция электроснабжения цеха выращивания бройлера...
8. Проектирование энергоснабжения экологического дома для работников агропромышленного комплекса...
9. Электрификация коровника на ...голов крупного рогатого скота в...
10. Электрификация зерносушильного комплекса...
11. Реконструкция электроснабжения животноводческого комплекса...