

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института механики и энергетики
Мастепаненко Максим Алексеевич

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.01.02 Энергооборудование

35.03.06 Агроинженерия

Электрооборудование и электротехнологии

бакалавр

очная

1. Цель дисциплины

Целями освоения дисциплины являются получение знаний по устройству, принципам действия и функциональному назначению основного энергооборудования, формирование навыков расчета и проектирования энергооборудования потребителей тепловой энергии

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-3 Способен к разработке простых узлов, блоков автоматизированных систем управления технологическими процессами	ПК-3.1 Проводит анализ сведений для документации технического задания	знает Проводит анализ сведений для документации технического задания умеет Проводит анализ сведений для документации технического задания владеет навыками Проводит анализ сведений для документации технического задания
ПК-3 Способен к разработке простых узлов, блоков автоматизированных систем управления технологическими процессами	ПК-3.2 Анализирует информацию о существующих технических решениях, аналогичных разработке	знает Анализирует информацию о существующих технических решениях, аналогичных разработке умеет Анализирует информацию о существующих технических решениях, аналогичных разработке владеет навыками Анализирует информацию о существующих технических решениях, аналогичных разработке
ПК-3 Способен к разработке простых узлов, блоков автоматизированных систем управления технологическими процессами	ПК-3.3 Осуществляет разработку комплекта конструкторской документации	знает Осуществляет разработку комплекта конструкторской документации умеет Осуществляет разработку комплекта конструкторской документации владеет навыками Осуществляет разработку комплекта конструкторской документации

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Энергооборудование» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы.

Изучение дисциплины осуществляется в 4семестре(-ах).

Для освоения дисциплины «Энергооборудование» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин:

Освоение дисциплины «Энергооборудование» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
 Возобновляемые источники энергии
 Автоматизированные системы управления в АПК
 Энергоаудит
 Энергоэффективность
 Электронно-ионные технологии в АПК
 Электрооборудование процессов АПК
 Электротехнологические установки в АПК

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины «Электрооборудование» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
4	108/3	18		36	54		За
в т.ч. часов: в интерактивной форме		4		8			
практической подготовки		18		36	54		

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
4	108/3			0.12			

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций	Код индикаторов достижения компетенций
			всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
					Практические	Лабораторные				
1.	1 раздел. Раздел 1. Введение. Энергетическая система									
1.1.	Цель и задачи курса. Введение. Энергетическая система	4	7	1		6	4		ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	
1.2.	Основные типы электрических станций.	4	2	2			5		ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	

2.	2 раздел. Раздел 2. Электроэнергетические установки									
2.1.	Технологические процессы, основанные на применении электрической энергии	4	11	1		10	5			ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
3.	3 раздел. Раздел 3. Электрические машины электроэнергетических установок									
3.1.	Синхронная машина (генератор, двигатель).	4	2	2			4			ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
4.	4 раздел. Раздел 4. Топливо теплоэнергетических установок									
4.1.	Топливо теплоэнергетических установок	4	6	2		4	5			ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
4.2.	Горение топлива	4	2	2			4			ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
5.	5 раздел. Раздел 5. Теплоэнергетические установки									
5.1.	Теплоэнергетические установки	4	10	2		8	5			ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
5.2.	Основные преобразования энергии в технологических процессах	4	1	1			4			ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
5.3.	Использование энергетических ресурсов	4	1	1						ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
6.	6 раздел. Раздел 6. Энергоснабжение промышленности и сельскохозяйственных потребителей									
6.1.	Проектирование энерго-снабжения	4	9	1		8	5			ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
6.2.	Схемы электрических сетей	4	1	1			4			ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
6.3.	Нетрадиционные возобновляемые источники энергии	4	1	1			5			ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
6.4.	Перспективы энергоснабжения	4	1	1			4			ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
	Промежуточная аттестация	За								
	Итого		108	18		36	54			
	Итого		108	18		36	54			

5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/ (практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
Цель и задачи курса. Введение. Энергетическая система	Цель и задачи курса. Введение. Энергетическая система	1/-
Основные типы электрических станций.	Основные типы электрических станций.	2/2
Технологические процессы, основанные на применении электрической энергии	Технологические процессы, основанные на применении электрической энергии	1/-
Синхронная машина (генератор, двигатель).	Синхронная машина (генератор, двигатель).	2/-
Топливо теплоэнергетических установок	Топливо и его характеристика	2/-
Горение топлива	Горение топлива	2/-
Теплоэнергетические установки	Основные энергетические ресурсы	2/2
Основные преобразования энергии в технологических процессах	Основные преобразования энергии в технологических процессах	1/-
Использование энергетических ресурсов	Использование энергетических ресурсов	1/-
Проектирование энерго-снабжения	Проектирование энерго-снабжения	1/-
Схемы электрических сетей	Схемы электрических сетей	1/-
Нетрадиционные возобновляемые источники энергии	Нетрадиционные возобновляемые источники энергии	1/-
Перспективы энергоснабжения	Перспективы энергоснабжения	1/-
Итого		18

5.2.2. Лабораторные занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка	
		вид	часы
Цель и задачи курса. Введение. Энергетическая система	Моделирование схем, параметров и режимов работы элементов энергетической системы	лаб.	6
Технологические процессы, основанные на	Моделирование параметров электроэнергетических установок	лаб.	10

применении электрической энергии			
Топливо теплоэнергетических установок	Определение влажно-сти топлива	лаб.	4
Теплоэнергетические установки	Исследование параметров и изучение конструкции котлов и котельных установок	лаб.	8
Проектирование энерго-снабжения	Исследование параметров и изучение конструкции котлов и котельных установок	лаб.	8

5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Темы и/или виды самостоятельной работы	Часы
Изучение учебной литературы, ответы на вопросы и тестовые задания самоконтроля..Подготовка к лабораторным работам	4
Изучение учебной литературы, ответы на вопросы и тестовые задания самоконтроля..Подготовка к лабораторным работам	5
Изучение учебной литературы, ответы на вопросы и тестовые задания самоконтроля..Подготовка к лабораторным работам	5
Изучение учебной литературы, ответы на вопросы и тестовые задания самоконтроля..Подготовка к лабораторным работам	4
Изучение учебной литературы, ответы на вопросы и тестовые задания самоконтроля..Подготовка к лабораторным работам	5
Изучение учебной литературы, ответы на вопросы и тестовые задания самоконтроля..Подготовка к лабораторным работам	4

Изучение учебной литературы, ответы на вопросы и тестовые задания самоконтроля..Подготовка к лабораторным работам	5
Изучение учебной литературы, ответы на вопросы и тестовые задания самоконтроля..Подготовка к лабораторным работам	4
	5
Изучение учебной литературы, ответы на вопросы и тестовые задания самоконтроля..Подготовка к лабораторным работам	4
Изучение учебной литературы, ответы на вопросы и тестовые задания самоконтроля..Подготовка к лабораторным работам	5
Изучение учебной литературы, ответы на вопросы и тестовые задания самоконтроля..Подготовка к лабораторным работам	4

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Энергооборудование» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Энергооборудование».
2. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Энергооборудование».
3. Методические рекомендации по выполнению письменных работ () (при наличии).
4. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения (при наличии)
5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта) (при наличии).

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	метод. лит. (из п.8 РПД)
1	Цель и задачи курса. Введение. Энергетическая система . Изучение учебной литературы, ответы на вопросы и тестовые задания самоконтроля..Подготовка к лабораторным работам			
2	Основные типы электрических станций.. Изучение учебной литературы, ответы на вопросы и тестовые задания самоконтроля..Подготовка к лабораторным работам			
3	Технологические процессы, основанные на применении электрической энергии. Изучение учебной литературы, ответы на вопросы и тестовые задания самоконтроля..Подготовка к лабораторным работам			
4	Синхронная машина (генератор, двигатель).. Изучение учебной литературы, ответы на вопросы и тестовые задания самоконтроля..Подготовка к лабораторным работам			
5	Топливо теплоэнергетических установок. Изучение учебной литературы, ответы на вопросы и тестовые задания самоконтроля..Подготовка к лабораторным работам			
6	Горение топлива. Изучение учебной литературы, ответы на вопросы и тестовые задания			

	самоконтроля..Подготовка к лабораторным работам			
7	Теплоэнергетические установки. Изучение учебной литературы, ответы на вопросы и тестовые задания самоконтроля..Подготовка к лабораторным работам			
8	Основные преобразования энергии в технологических процессах. Изучение учебной литературы, ответы на вопросы и тестовые задания самоконтроля..Подготовка к лабораторным работам			
9	Проектирование энерго-снабжения.			
10	Схемы электрических сетей. Изучение учебной литературы, ответы на вопросы и тестовые задания самоконтроля..Подготовка к лабораторным работам			
11	Нетрадиционные возобновляемые источники энергии. Изучение учебной литературы, ответы на вопросы и тестовые задания самоконтроля..Подготовка к лабораторным работам			
12	Перспективы энергоснабжения. Изучение учебной литературы, ответы на вопросы и тестовые задания самоконтроля..Подготовка к лабораторным работам			

7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Энергооборудование»

7.1. Перечень индикаторов компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2		3		4	
		1	2	3	4	5	6	7	8
ПК-3.1:Проводит анализ сведений для документации технического задания	Автоматизированные системы управления в АПК							x	
	Возобновляемые источники энергии								x
	Освещение				x				
	Системы автономного электроснабжения				x				
	Сити-фермерство				x				
	Электронно-ионные технологии в АПК								x
	Электрооборудование автомобилей, тракторов и сельскохозяйственных машин				x				
	Электрооборудование процессов АПК						x		

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2		3		4	
		1	2	3	4	5	6	7	8
	Электрооборудование систем сельскохозяйственной техники				x				
	Энергоаудит					x			
	Энергоэффективность					x			
ПК-3.2:Анализирует информацию о существующих технических решениях, аналогичных разработке	Автоматизированные системы управления в АПК							x	
	Возобновляемые источники энергии								x
	Освещение				x				
	Системы автономного электроснабжения				x				
	Сити-фермерство				x				
	Электронно-ионные технологии в АПК								x
	Электрооборудование автомобилей, тракторов и сельскохозяйственных машин				x				
	Электрооборудование процессов АПК						x		
	Электрооборудование систем сельскохозяйственной техники				x				
	Электротехнологические установки в АПК							x	
	Энергоаудит						x		
	Энергоэффективность						x		
ПК-3.3:Осуществляет разработку комплекта конструкторской документации	Автоматизированные системы управления в АПК							x	
	Возобновляемые источники энергии								x
	Освещение				x				
	Системы автономного электроснабжения				x				
	Сити-фермерство				x				
	Электронно-ионные технологии в АПК								x
	Электрооборудование автомобилей, тракторов и сельскохозяйственных машин				x				
	Электрооборудование процессов АПК						x		
	Электрооборудование систем сельскохозяйственной техники				x				
	Электротехнологические установки в АПК							x	
	Энергоаудит						x		
	Энергоэффективность						x		

7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, опреде-

ляющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Энергооборудование» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Энергооборудование» проводится в виде Зачет.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций	Максимальное количество баллов
---------------------	---	--------------------------------

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения на промежуточной аттестации

При проведении итоговой аттестации «зачет» («дифференцированный зачет», «экзамен») преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет (дифференцированный зачет, экзамен) по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (зачета, дифференцированного зачета, экзамена) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (зачете, дифференцированном зачете, экзамене) и сумма баллов переводится в оценку.

Критерии и шкалы оценивания ответа на зачете

По дисциплине «Энергооборудование» к зачету допускаются студенты, выполнившие и сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и без привязке к набранным баллам. Студентам, набравшим более 65 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, не набравшие 65 баллов, сдают зачет по вопросам, предусмотренным РПД. Максимальная сумма баллов по промежуточной аттестации (зачету) устанавливается в 15 баллов

Вопрос билета	Количество баллов
Теоретический вопрос	до 5
Задания на проверку умений	до 5
Задания на проверку навыков	до 5

Теоретический вопрос

5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

4 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Задания на проверку умений и навыков

5 баллов Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет без замечаний. Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

4 балла Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет с небольшими недочетами.

2 баллов Задания выполнены с задержкой, письменный отчет с недочетами. Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 баллов Задания выполнены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задания выполнены, письменный отчет не представлен или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Энергооборудование»

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1		

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. -

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий всех типов (в т.ч. лекционного, семинарского, практической подготовки обучающихся), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации		
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования		

13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;

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

- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

д) 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 студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Энергооборудование» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813).

Автор (ы)

Рецензенты

Рабочая программа дисциплины «Энергооборудование» рассмотрена на заседании Кафедра электрооборудования и энергообеспечения АПК протокол № от г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Заведующий кафедрой _____ Никитенко Геннадий Владимирович

Рабочая программа дисциплины «Энергооборудование» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Институт механики и энергетики протокол № от г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Руководитель ОП _____