

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

Утверждено решением
ученого совета УГАТУ,
протокол № 6 от «30» 05. 2019 г.
Председатель ученого совета, ректор

Н.К. Криони

**Общая характеристика
основной профессиональной
образовательной программы**

Уровень подготовки
Бакалавриат

Направление подготовки
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль)
Электроэнергетические системы и сети

Квалификация
Бакалавр

Одобрено на заседании НМС по УГСН 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика
«24» 04 2019 г., протокол № 8

Одобрено на заседании кафедры электромеханики
«23» 04 2019 г., протокол № 9

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	3
1.1. Основная профессиональная образовательная программа (определение)	3
1.2. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы	3
1.3. Форма обучения по Программе	4
1.4. Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии	4
1.5. Язык реализации Программы	4
1.6. Срок получения образования по Программе	4
1.7. Объем Программы	4
1.8. Направленность (профиль) Программы	4
1.9. Квалификация выпускника	5
1.10. Сведения, составляющие государственную тайну	5
2. Результаты освоения программы	6
2.1. Универсальные компетенции	6
2.2. Общепрофессиональные компетенции	7
2.3. Профессиональные компетенции	9
3. Документы, регламентирующие структуру, содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы	14
3.1. Учебный план	14
3.2. Календарный учебный график	15
3.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)	15
3.4. Программы практик	15
3.5. Программа государственной итоговой аттестации	15
4. Условия реализации Программы	15
4.1. Общесистемное обеспечение реализации Программы	15
4.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение Программы.	16
4.3. Кадровое обеспечение реализации Программы	16
4.4. Финансовое обеспечение реализации Программы	17
4.5. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по Программе	17
Приложения	18

1. Общие положения

1.1 Основная профессиональная образовательная программа (определение)

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО, Программа), реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Уфимский государственный авиационный технический университет» (далее – Университет, УГАТУ, Организация) по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника и направленности (профилю) Электроэнергетические системы и сети представляет собой систему документов, разработанную в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, утвержденного приказом Минобрнауки России от 28.02.2018 № 144, зарегистрированного в Минюсте России от 22.03.2018, регистрационный номер 50467 (далее – ФГОС ВО), с учетом профессиональных стандартов 16.147 «Специалист в области проектирования систем электроснабжения объектов капитального строительства» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.06.2018 № 352н, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29.06.2018, регистрационный № 51489), 20.030 «Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.12.2015 № 1165н, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.01.2016, регистрационный № 40861), 20.032 «Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.12.2015 № 1177н, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.01.2016, регистрационный № 40844) и 20.031 «Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.06.2018 № 361н, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.06.2018, регистрационный № 51469).

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценки качества подготовки выпускника и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, программу государственной итоговой аттестации, фонды оценочных средств, а также методические материалы, обеспечивающие воспитание и качество подготовки обучающихся.

Цель ОПОП ВО – формирование у обучающегося универсальных и общепрофессиональных компетенций, позволяющих ему успешно трудиться в избранной области профессиональной деятельности, способствующих социальной мобильности и устойчивости на рынке труда, и профессиональных компетенций для выбранных в Программе области (сферы) профессиональной деятельности, типов задач и задач профессиональной деятельности.

1.2 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения Программы

К освоению Программы допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

Порядок приема на образовательную программу и условия конкурсного отбора определяются Правилами приема в Университет.

1.3 Форма обучения по Программе

Обучение по Программе производится в очной и заочной формах.

1.4 Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии

При реализации Программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

1.5 Язык реализации Программы

Реализация Программы осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.6 Срок получение образования по Программе

Срок получения образования по Программе:

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

в заочной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года 11 месяцев.

В срок получения высшего образования по образовательной программе не включается время нахождения обучающегося в академическом отпуске, в отпуске по беременности и родам, а также нахождение в отпуске по уходу за ребенком до достижения им возраста трех лет в случае, если обучающийся не продолжает в этот период обучение.

1.7 Объем Программы

Объем Программы составляет 240 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации Программы с использованием сетевой формы, реализации Программы по индивидуальному учебному плану. Объем обязательной части Программы, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 51,3 процента общего объема Программы (требование ФГОС ВО - не менее 40 процентов).

1.8 Направленность (профиль) Программы

Направленность (профиль) Программы – Электроэнергетические системы и сети

Области профессиональной деятельности, сферы профессиональной деятельности, типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников и области знания, на которые ориентируется Программа:

№	Область профессиональной деятельности и (или) сфера профессиональной деятельности	Тип задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)

№	Область профессиональной деятельности и (или) сфера профессиональной деятельности	Тип задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
1	Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	проектный	выбор целесообразных решений и подготовка разделов предпроектной документации на основе типовых технических решений для проектирования объектов профессиональной деятельности	электрические станции и подстанции, электроэнергетические системы и сети
2	Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	проектный	сбор и анализ данных для проектирования объектов профессиональной деятельности	электрические станции и подстанции, электроэнергетические системы и сети
3	Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	проектный	составление конкурентно-способных вариантов технических решений при проектировании объектов профессиональной деятельности	электрические станции и подстанции, электроэнергетические системы и сети
4	Электроэнергетика	проектный	сбор и анализ данных для проектирования объектов профессиональной деятельности	электрические станции и подстанции, электроэнергетические системы и сети
5	Электроэнергетика	эксплуатационный	техническое обслуживание и ремонт объектов профессиональной деятельности	электрические станции и подстанции, электроэнергетические системы и сети

1.9 Квалификация выпускника

Квалификация, присваиваемая лицу, освоившему Программу и успешно прошедшему государственную итоговую аттестацию (далее – ГИА) – Бакалавр.

1.10 Сведения, составляющие государственную тайну

Программа не содержит сведения, составляющие государственную тайну.

2. Результаты освоения программы

В результате освоения Программы у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

2.1. Универсальные компетенции

В результате освоения Программы у выпускника должны быть сформированы следующие универсальные компетенции с соответствующими индикаторами достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенций
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи
		УК-1.2. Использует системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение
		УК-2.2. Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели
		УК-3.2. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке
		УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Анализирует современное состояние общества на основе знания истории
		УК-5.2. Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний
		УК-5.3. Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенций
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Эффективно планирует собственное время
		УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний
		УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
		УК-8.2. Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
		УК-8.3. Демонстрирует знание приемов оказания первой помощи пострадавшему

2.2. Общепрофессиональные компетенции

В результате освоения Программы у выпускника должны быть сформированы следующие общепрофессиональные компетенции с соответствующими индикаторами достижения:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора общепрофессиональной компетенций
Информационная культура	ОПК-1. Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК-1.1. Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств
		ОПК-1.2. Применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации
		ОПК-1.3. Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД) и умение выполнять чертежи простых объектов

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора общепрофессиональной компетенций
Фундаментальная подготовка	ОПК-2. Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК-2.1. Применяет математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной
		ОПК-2.2. Применяет математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений
		ОПК-2.3. Применяет математический аппарат теории вероятностей и математической статистики
		ОПК-2.4. Применяет математический аппарат численных методов
		ОПК-2.5. Демонстрирует понимание физических явлений и умеет применять физические законы механики, молекулярной физики, термодинамики, электричества и магнетизма для решения типовых задач
		ОПК-2.6. Демонстрирует знание элементарных основ оптики, квантовой механики и атомной физики
		ОПК-2.7. Демонстрирует понимание химических процессов

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора общепрофессиональной компетенций
Теоретическая и практическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	ОПК-3.1. Использует методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока
		ОПК-3.2. Использует методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока
		ОПК-3.3. Применяет знания теории электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами
		ОПК-3.4. Демонстрирует понимание принципа действия электронных устройств
		ОПК-3.5. Анализирует установившиеся режимы работы трансформаторов и электрических машин, использует знание их режимов работы и характеристик
		ОПК-3.6. Применяет знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов
	ОПК-4. Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных материалов, выбирает конструкционные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками
		ОПК-4.2. Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования электротехнических материалов, выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками
		ОПК-4.3. Выполняет расчеты на прочность простых конструкций
	ОПК-5. Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность

2.3 Профессиональные компетенции

В результате освоения Программы у выпускника должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции с соответствующими индикаторами достижения:

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенций	Основание (ПС, ОТФ, ТФ, анализ требований к ПК)

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенций	Основание (ПС, ОТФ, ТФ, анализ требований к ПК)
Тип задач профессиональной деятельности проектный				
составление конкурентно-способных вариантов технических решений при проектировании объектов профессиональной деятельности	электроэнергетические системы и сети	ПК-1. Способен использовать методы анализа, расчета, моделирования, расчета режимов работы электроэнергетических систем, электрических сетей и их элементов	ПК-1.4. Знает принципы регулирования параметров режима работы электроэнергетических систем и сетей	16.147 А/03.6, А/04.6, В/02.6, 20.030 I/01.5, I/01.5, 20.032 I/01.5, I/01.5, 20.031 G/01.5.
сбор и анализ данных для проектирования объектов профессиональной деятельности. составление конкурентно-способных вариантов технических решений при проектировании объектов профессиональной деятельности	электрические станции и подстанции. электроэнергетические системы и сети		ПК-1.1. Демонстрирует знание методов расчета, схем электрических соединений, режимов и особенностей работы электротехнического и электроэнергетического оборудования, электроэнергетических систем, электрических сетей, станций и подстанций	16.147 А/03.6, А/04.6, В/02.6, 20.030 I/01.5, I/01.5, 20.032 I/01.5, I/01.5, 20.031 G/01.5.
составление конкурентно-способных вариантов технических решений при проектировании объектов профессиональной деятельности	электрические станции и подстанции. электроэнергетические системы и сети		ПК-1.2. Моделирует электроэнергетические системы, электрические сети и их элементы на базе стандартных пакетов прикладных программ	16.147 А/03.6, А/04.6, В/02.6, 20.030 I/01.5, I/01.5, 20.032 I/01.5, I/01.5, 20.031 G/01.5.
составление конкурентно-способных вариантов технических решений при проектировании объектов профессиональной деятельности	электроэнергетические системы и сети		ПК-1.3. Использует методы расчета режимов работы электроэнергетических систем и сетей	16.147 А/03.6, А/04.6, В/02.6, 20.030 I/01.5, I/01.5, 20.032 I/01.5, I/01.5, 20.031 G/01.5.
сбор и анализ данных для проектирования объектов профессиональной деятельности	электрические станции и подстанции. электроэнергетические системы и сети		ПК-1.5. Анализирует технические характеристики современного электроэнергетического и электротехнического оборудования, схем распределительных устройств, устройств защиты и автоматики	16.147 А/03.6, А/04.6, В/02.6, 20.030 I/01.5, I/01.5, 20.032 I/01.5, I/01.5, 20.031 G/01.5.

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенций	Основание (ПС, ОТФ, ТФ, анализ требований к ПК)
выбор целесообразных решений и подготовка разделов предпроектной документации на основе типовых технических решений для проектирования объектов профессиональной деятельности	электрические станции и подстанции. электроэнергетические системы и сети	ПК-2. Способен проектировать электроэнергетические системы, электрические сети, станции и подстанции в соответствии с техническим заданием, стандартами и нормативными требованиями	ПК-2.5. Демонстрирует понимание взаимосвязи задач эксплуатации и проектирования	16.147 А/03.6, А/04.6, В/02.6.
сбор и анализ данных для проектирования объектов профессиональной деятельности. составление конкурентно-способных вариантов технических решений при проектировании объектов профессиональной деятельности	электрические станции и подстанции. электроэнергетические системы и сети		ПК-2.1. Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентоспособные варианты технических решений, проектирует электроэнергетические системы, электрические сети, станции и подстанции	16.147 А/03.6, А/04.6, В/02.6.
составление конкурентно-способных вариантов технических решений при проектировании объектов профессиональной деятельности. выбор целесообразных решений и подготовка разделов предпроектной документации на основе типовых технических решений для проектирования объектов профессиональной деятельности	электрические станции и подстанции. электроэнергетические системы и сети		ПК-2.2. Подготавливает разделы предпроектной документации на основе типовых технических решений, оформляет результаты проектных работ	16.147 А/03.6, А/04.6, В/02.6.

<p>составление конкурентно-способных вариантов технических решений при проектировании объектов профессиональной деятельности. выбор целесообразных решений и подготовка разделов предпроектной документации на основе типовых технических решений для проектирования объектов профессиональной деятельности</p>	<p>электрические станции и подстанции. электроэнергетические системы и сети</p>	<p>ПК-2.3. Проводит технико-экономические расчеты и обосновывает выбор проектного решения</p>	<p>16.147 А/03.6, А/04.6, В/02.6.</p>
<p>составление конкурентно-способных вариантов технических решений при проектировании объектов профессиональной деятельности. выбор целесообразных решений и подготовка разделов предпроектной документации на основе типовых технических решений для проектирования объектов профессиональной деятельности</p>	<p>электрические станции и подстанции. электроэнергетические системы и сети</p>	<p>ПК-2.4. Контролирует соответствие разрабатываемых проектов и технической документации техническому заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p>	<p>16.147 А/03.6, А/04.6, В/02.6.</p>

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенций	Основание (ПС, ОТФ, ТФ, анализ требований к ПК)
составление конкурентно-способных вариантов технических решений при проектировании объектов профессиональной деятельности. выбор целесообразных решений и подготовка разделов предпроектной документации на основе типовых технических решений для проектирования объектов профессиональной деятельности	электроэнергетические системы и сети	ПК-3. Способен выполнять расчет схем и элементов основного оборудования, защиты и автоматики электроэнергетических объектов, расчет режимов работы электроэнергетических систем, электрических сетей и их элементов	ПК-3.1. Демонстрирует знание влияния параметров элементов электроэнергетических систем и сетей на показатели режима работы электроэнергетических систем и сетей	16.147 В/02.6.
составление конкурентно-способных вариантов технических решений при проектировании объектов профессиональной деятельности	электроэнергетические системы и сети		ПК-3.2. Рассчитывает установившиеся режимы работы, определяет допустимость, оптимальность и электромагнитную совместимость режимов работы электроэнергетических систем	16.147 В/02.6.
выбор целесообразных решений и подготовка разделов предпроектной документации на основе типовых технических решений для проектирования объектов профессиональной деятельности	электрические станции и подстанции		ПК-3.3. Разрабатывает схемы выдачи мощности на электрических станциях и подстанциях	16.147 В/02.6.

выбор целесообразных решений и подготовка разделов проектной документации на основе типовых технических решений для проектирования объектов профессиональной деятельности	электрические станции и подстанции. электроэнергетические системы и сети		ПК-3.4. Разрабатывает схемы защиты и автоматики электроэнергетических объектов	16.147 В/02.6.
Тип задач профессиональной деятельности эксплуатационный				
техническое обслуживание и ремонт объектов профессиональной деятельности	электрические станции и подстанции. электроэнергетические системы и сети	ПК-4. Способен осуществлять эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт оборудования электроэнергетических систем, электрических сетей, станций, подстанций и их элементов	ПК-4.1. Демонстрирует знания организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования электрических сетей, электростанций и подстанций	20.030 I/01.5, I/01.5, 20.032 I/01.5, I/01.5, 20.031 G/01.5.
			ПК-4.2. Демонстрирует знание инструкций, стандартов и регламентов по эксплуатации электроэнергетического оборудования	20.030 I/01.5, I/01.5, 20.032 I/01.5, I/01.5, 20.031 G/01.5.
			ПК-4.4. Умеет работать с положениями и требованиями нормативно-технической, технологической и организационно-распорядительной документацией	20.030 I/01.5, I/01.5, 20.032 I/01.5, I/01.5, 20.031 G/01.5.
			ПК-4.5. Рассчитывает надежность электроэнергетических систем и сетей	20.030 I/01.5, I/01.5, 20.032 I/01.5, I/01.5, 20.031 G/01.5.
			ПК-4.3. Осуществляет техническое обслуживание, ремонт и обеспечивает эксплуатацию электроэнергетических систем и сетей	20.030 I/01.5, I/01.5, 20.032 I/01.5, I/01.5, 20.031 G/01.5.

3. Документы, регламентирующие структуру, содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы

3.1. Учебный план

Учебные планы по очной и заочной формам обучения прилагаются.

3.2 Календарный учебный график

Календарные учебные графики по очной и заочной формам обучения прилагаются.

3.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин (модулей) прилагаются.

3.4. Программы практик

Программы практик прилагаются.

3.5. Программа государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации прилагается.

4. Условия реализации Программы

Реализация Программы осуществляется с соблюдением общесистемных требований, требований к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требований к кадровым и финансовым условиям, требований к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по Программе, указанных во ФГОС ВО.

4.1 Общесистемное обеспечение реализации Программы

УГАТУ располагает на праве собственности материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации Программы в соответствии с учебным планом.

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

Электронная информационно-образовательная среда Организации обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения Программы;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

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

4.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение Программы

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных Программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости). Информация об используемом программном обеспечении приведена на сайте УГАТУ (<http://it.ugatu.su/license.html>) и в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, программе ГИА.

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

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости. Информация об используемых современных профессиональных базах данных и информационных справочных системах приведена на сайте УГАТУ (<http://www.library.ugatu.ac.ru/>).

4.3. Кадровое обеспечение реализации Программы

Реализация Программы обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации Программы на иных условиях.

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

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации Программы, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации Программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации Программы, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации Программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

4.4. Финансовое обеспечение реализации Программы

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

4.5. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по Программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по Программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Организация принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования Программы Организация при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по Программе привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Организации.

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

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

Оценка качества освоения Программы обучающимися включает текущий контроль, промежуточную аттестацию и ГИА.


ГИА, промежуточная аттестация и текущий контроль осуществляются в соответствии с локальными нормативными актами Университета.

Для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации разработан фонд оценочных средств в соответствии с локальными нормативными актами Университета.


Фонд оценочных средств прилагается.

Разработчики:


Профессор, д/н, профессор


_____ Исмагилов Флюр Рашитович
Подпись

Доцент, к/н, доцент

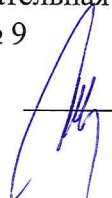

_____ Валеев Азат Рустамович
Подпись

Старший преподаватель


_____ Волкова Татьяна Юрьевна
Подпись

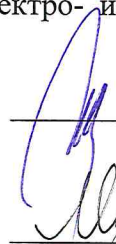
Основная профессиональная образовательная программа обсуждена на кафедре электромеханики 23 апреля 2019 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой ЭМ


_____ Исмагилов Флюр Рашитович

Основная профессиональная образовательная программа обсуждена и одобрена Научно-методическим советом по УГСН 13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика» 24 апреля 2019 г., протокол № 8

Председатель НМС


_____ Исмагилов Флюр Рашитович

Начальник ООПБС


_____ Д.Ф. Муфаззалов

Выписка из протокола № 10 заседания научно-методического совета
по направлениям подготовки 13.00.00 Электро- и теплотехника

от 30 июня 2020 года

СЛУШАЛИ: доцента Валеева А.Р. о внесении изменений и дополнений в основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) Электроэнергетические системы и сети.

ПОСТАНОВИЛИ: утвердить отсутствие изменений и дополнений в основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) Электроэнергетические системы и сети; состав комплекта лицензионного программного обеспечения не изменился; состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем не изменился.

Председатель
научно-методического совета



Ф. Р. Исмагилов

Выписка из протокола № 10 заседания научно-методического совета
по направлениям подготовки 13.00.00 Электро- и теплотехника

от 30 июня 2021 года

СЛУШАЛИ: доцента кафедры ЭМ Валеева А.Р. о внесении изменений и дополнений в основную профессиональную образовательную программу по направлению 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, профиль Электроэнергетические системы и сети.

ПОСТАНОВИЛИ: утвердить следующие изменения и дополнения в основной профессиональной образовательной программе по направлению 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, профиль Электроэнергетические системы и сети:

1. В основную профессиональную образовательную программу добавить пункты:

4.6 Практическая подготовка

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована при реализации дисциплин и практик, предусмотренных учебным планом. Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки осуществляется путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом. Практическая подготовка при реализации дисциплин организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.7 Календарный план воспитательной работы

Перечень мероприятий воспитательной работы, планируемых к проведению в 2021 г. представлен на сайте УГАТУ.

4.8 Программа воспитания обучающихся

При реализации данной образовательной программы предусматривается воспитательная работа с обучающимися с целью:

- формирования у обучающихся духовных, социальных и профессиональных ценностей;
- обогащения личностного и социального опыта обучающихся;
- повышения степени вовлеченности обучающихся в организацию и проведение мероприятий воспитательного характера;
- создания полноценной социально-педагогической воспитывающей среды и условий для самореализации студентов;

- развития традиций корпоративной культуры университета;
- повышения эффективности и качества реализуемых мероприятий;
- выпуска конкурентоспособных специалистов, обладающих высоким уровнем социально-личностных и профессиональных компетенций.

Рабочая программа воспитания обучающихся УГАТУ представлена на сайте УГАТУ.

2. Согласно Приказу Минобрнауки России от 26 ноября 2020 г. N 1456 внести следующие изменения:

– во всех компонентах Основной профессиональной образовательной программы наименование универсальной компетенции и наименования индикаторов достижения универсальной компетенций УК-8 изложить в следующем виде:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенций
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
		УК-8.2. Предпринимает действия по сохранению природной среды и обеспечению устойчивого развития общества
		УК-8.3. Демонстрирует навыки оказания первой помощи

– во всех компонентах Основной профессиональной образовательной программы добавить универсальные компетенции УК-9 и УК-10:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенций

Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике
		УК-9.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые рынки
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Анализирует правовые последствия коррупционной деятельности, в том числе собственных действий или бездействий
		УК-10.2. Выбирает правомерные формы взаимодействия с гражданами, структурами гражданского общества и органами государственной власти в типовых ситуациях

– во всех компонентах Основной профессиональной образовательной программы заменить коды общепрофессиональных компетенций:

ОПК	Заменить на
ОПК-2. Способен применять соответствующий физикоматематический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК-3. Способен применять соответствующий физикоматематический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач
ОПК-3. Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	ОПК-4. Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин
ОПК-4. Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	ОПК-5. Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности
ОПК-5. Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности

– во всех компонентах Основной профессиональной образовательной программы удалить общепрофессиональную компетенцию ОПК-1 Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

– во всех компонентах Основной профессиональной образовательной программы добавить общепрофессиональные компетенции ОПК-1 и ОПК-2:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенций
Информационная культура	ОПК-1. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач	ОПК-1.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий
		ОПК-1.2. Использует принципы работы

	профессиональной деятельности	современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-2. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-2.1. Разрабатывает алгоритмы, пригодные для практического применения
		ОПК-2.2. Разрабатывает компьютерные программы, пригодные для практического применения

– во всех компонентах Основной профессиональной образовательной программы добавить индикатор достижения профессиональной компетенций ПК-2:

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенций	Основание (ПС, ОТФ, ТФ, анализ требований к ПК)
выбор целесообразных решений и подготовка разделов предпроектной документации и на основе типовых технических решений для проектирования объектов	электрические станции и подстанции, электроэнергетические системы и сети	ПК-2. Способен проектировать электроэнергетические системы, электрические сети, станции и подстанции в соответствии с техническим заданием, стандартами и нормативными требованиями	ПК-2.6. Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД) и умение выполнять чертежи простых объектов	16.147 А/03.6, А/04.6, В/02.6.

профессиональной деятельности				
-------------------------------	--	--	--	--

– в рабочую программу дисциплины «Экономика» в пункт 1 Место дисциплины в структуре образовательной программы добавить:

№	Компетенция	Индикатор	Контролируемые действия по проверке знаний, умений и владений
2	УК-9	УК-9.1	
3	УК-9	УК-9.2	

– в рабочую программу дисциплины «Правоведение» в пункт 1 Место дисциплины в структуре образовательной программы добавить:

№	Компетенция	Индикатор	Контролируемые действия по проверке знаний, умений и владений
2	УК-10	УК-10.1	
3	УК-10	УК-10.2	

– в рабочей программе дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» в пункте 1 Место дисциплины в структуре образовательной программы таблицу компетенций, освоение которых является целью изучения дисциплины и индикаторы их достижения изложить в следующем виде:

№	Компетенция	Индикатор	Контролируемые действия по проверке знаний, умений и владений
1	ПК-2	ПК-2.6	

– в рабочей программе дисциплины «Информатика» в пункте 1 Место дисциплины в структуре образовательной программы таблицу компетенций, освоение которых является целью изучения дисциплины и индикаторы их достижения изложить в следующем виде:

№	Компетенция	Индикатор	Контролируемые действия по проверке знаний, умений и владений
1	УК-1	УК-1.1	
2	УК-1	УК-1.2	
3	ОПК-1	ОПК-1.1	
4	ОПК-1	ОПК-1.2	
5	ОПК-2	ОПК-2.1	
6	ОПК-2	ОПК-2.2	

3. Добавить в учебный план факультативную дисциплину (часть, формируемая участниками образовательных отношений) «Энергосбытовая деятельность» общей трудоемкостью 1 ЗЕ (36 часов):

– в рабочей программе дисциплины «Энергосбытовая деятельность» в пункте 1 Место дисциплины в структуре образовательной программы таблицу компетенций, освоение которых является целью изучения дисциплины и индикаторы их достижения изложить в следующем виде:

№	Компетенция	Индикатор	Контролируемые действия по проверке знаний, умений и владений
1	ПК-1	ПК-1.1	

– в рабочей программе дисциплины «Энергосбытовая деятельность» в пункте 2 Структура дисциплины установить трудоемкость дисциплины по видам работ в 8 семестре:

Трудоемкость дисциплины по видам работ по очной форме обучения представлена в таблице: Вид работы	8 семестр
	Объем 1 ЗЕ
Контактная работа	15
Лекции (Л)	8
Практические занятия (ПЗ)	6
КСР	1
Самостоятельная работа (СРС)	12
Самостоятельное изучение, подготовка к занятиям	12
Контроль	9
Подготовка и сдача зачета	9

Трудоемкость дисциплины по видам работ по за очной форме обучения представлена в таблице:

Вид работы	8 семестр
	Объем 1 ЗЕ
Контактная работа	5
Лекции (Л)	2
Практические занятия (ПЗ)	2
КСР	1
Самостоятельная работа (СРС)	22
Самостоятельное изучение, подготовка к занятиям	22
Контроль	9
Подготовка и сдача зачета	9

Председатель
научно-методического совета



Ф. Р. Исмагилов

Выписка из протокола № 10 заседания кафедры электромеханики
от 20 апреля 2022 года

СЛУШАЛИ: Валеева А.Р. о внесении изменений и дополнений в основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Электроэнергетические системы и сети».

ПОСТАНОВИЛИ:

Утвердить следующие изменения и дополнения в основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Электроэнергетические системы и сети»:

1. Добавить в учебный план 2020 года набора факультативную дисциплину (часть, формируемая участниками образовательных отношений) «Основы интеллектуальной собственности» общей трудоемкостью 2 ЗЕ (72 часа):
– в рабочей программе дисциплины «Основы интеллектуальной собственности» в пункте 1 Место дисциплины в структуре образовательной программы таблицу компетенций, освоение которых является целью изучения дисциплины и индикаторы их достижения изложить в следующем виде:

№	Компетенция	Индикатор	Контролируемые действия по проверке знаний, умений и владений
1	УК-1	УК-1.1	
2	ПК-2	ПК-2.1	

- в рабочей программе дисциплины «Основы интеллектуальной собственности» в пункте 2 Структура дисциплины установить трудоемкость дисциплины по видам работ в 4 семестре:

Вид работы	4 семестр
	Объем 2 ЗЕ
Контактная работа	22
Лекции (Л)	10
Практические занятия (ПЗ)	12
Самостоятельная работа (СРС)	41
Самостоятельное изучение, подготовка к занятиям	41
Контроль	9
Подготовка и сдача зачета	9

Зав. кафедрой ЭМ

В.Е. Вавилов