

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Энергетический факультет

Кафедра Электроэнергетики и электротехники

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Мирошников С.Ф.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.1.1.Введение в профессиональную деятельность

на 72 часа(ов), 2 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 13.03.02 - Электроэнергетика и
электротехника

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
« ____ » _____ 20 ____ г. № _____

Профиль – Электроснабжение (для набора 2018)

Форма обучения очная, заочная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Способствовать установлению на ранней стадии связи студентов с профилирующей кафедрой, стимулировать интерес к специальности, раскрыть её содержательность и актуальность в современных условиях

Задачи изучения дисциплины:

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- с самого начала профессиональной подготовки будущих специалистов постепенно вводить их в понимание смысла и назначения профессии;
- последовательно вырабатывать в их сознании устойчивые стереотипы ответственного гражданского поведения в исполнении своих профессиональных обязанностей.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина «Введение в специальность» относится к вариативной части блока «Дисциплины». Указанная дисциплина является одной из важнейших, необходима и обязательна для успешного освоения последующих дисциплин профессионального цикла, ориентирует студентов, позволяет им получить достаточно полное представление о своей специальности и будущей профессии, быстрее адаптироваться к новым условиям учебы в университете. Важность дисциплины состоит в том, что, давая первоначально самые общие знания о специальности и профессии, она знакомит студентов с приемами овладения профессией инженера, с культурой учебного труда, элементами научно-исследовательской деятельности. Профессиональная ориентация студентов, понимание ими сути профессии, осознанное, серьезное отношение к профессиональной подготовке способствуют более быстрому и, главное, более качественному формированию специалиста в современных условиях.

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часов.

Очная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	4 семестр	
Общая трудоемкость		72
Аудиторные занятия, в т.ч.	54	54
лекционные (ЛК)	36	36
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	0	0
лабораторные (ЛР)	18	18
Самостоятельная работа студентов (СРС)	18	18

Форма промежуточной аттестации в семестре	Экзамен	36
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

Заочная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	5 семестр	
Общая трудоемкость		72
Аудиторные занятия, в т.ч.	14	14
лекционные (ЛК)	6	6
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	0	0
лабораторные (ЛР)	8	8
Самостоятельная работа студентов (СРС)	58	58
Форма промежуточной аттестации в семестре	Экзамен	36
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию
ПК-5	Готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения

Знать	Пороговый: Частичное знание о физических и энергетических явлениях в различных режимах работы электрических машин, магнитных цепей и электротехнических устройств. Частичное знание об основных характеристиках и особенностях электрического оборудования. Фрагментарные знания математических формулировок основных законов и правил электротехники, основных математических методов решения широкого круга задач, связанных с проектированием и режимами работы электротехнического и электроэнергетического оборудования.
	Стандартный: Неполное представление о физических и энергетических явлениях в различных режимах работы электрических машин, магнитных цепей и электротехнических. Неполное представление об основных характеристиках и особенностях электрического оборудования. Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания математических формулировок основных законов и правил электротехники, основных математических методов решения широкого круга задач, связанных с проектированием и режимами работы электротехнического и электроэнергетического оборудования.
	Эталонный: Сформированное представление без пробелов в знаниях о физических и энергетических явлениях в различных режимах работы электрического оборудования, магнитных цепей и электротехнических устройств. Сформированное представление без пробелов в знаниях об основных характеристиках и особенностях электрического оборудования. Сформированные систематические знания математических формулировок основных законов и правил электротехники, основных математических методов решения широкого круга задач, связанных с проектированием и режимами работы электротехнического и электроэнергетического оборудования.
	Пороговый: Частично освоенное умение анализировать работу электрического оборудования; вычислять значения рабочих токов и напряжений; использовать полученные знания при решении практических задач по проектированию, испытаниями и эксплуатации электрического оборудования. Отсутствие умений или частичное умение правильно и технически грамотно поставить, и математически грамотно пояснить и решить конкретную задачу в рассматриваемой области. Отсутствие умений или частичное умение планировать эксперимент, проводить экспериментальные исследования, изучать процессы в электротехнических системах на их математических моделях и путем постановки экспериментов.

Уметь	Стандартный: В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение анализировать работу электрического оборудования; вычислять значения рабочих токов и напряжений; использовать полученные знания при решении практических задач по проектированию, испытаниями и эксплуатации электрического оборудования. В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы использования умения правильно и технически грамотно поставить, и математически грамотно пояснить и решить конкретную задачу в рассматриваемой области. В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы использования умения планировать эксперимент, проводить экспериментальные исследования, изучать процессы в электротехнических системах на их математических моделях и путем постановки экспериментов.
	Эталонный: Сформированное умение анализировать работу электрического оборудования; вычислять значения рабочих токов и напряжений; использовать полученные знания при решении практических задач по проектированию, испытаниями и эксплуатации электрического оборудования. Сформированное умение правильно и технически грамотно поставить, и математически грамотно пояснить и решить конкретную задачу в рассматриваемой области. Сформированное умение или частичное умение планировать эксперимент, проводить экспериментальные исследования, изучать процессы в электротехнических системах на их математических моделях и путем постановки экспериментов.
	Пороговый: Фрагментарное применение навыков в количественном оценивании изменений электромагнитных переменных, прогнозировании функционирования электрической цепи или электротехнического устройства при изменении этих переменных, а также управляющих и возмущающих воздействий; в формулировании требований к анализу простейших электрических устройств, владения методами определения их характеристик и параметров. Фрагментарное применение навыков расчетов электрического оборудования и их режимов работы. Отсутствие навыков или фрагментарное владение простейшими методами оценки технической, в частности энергетической, эффективности объектов профессиональной деятельности и навыками четкого математического обоснования этих методов. Отсутствие навыков или фрагментарное владение математическим аппаратом планирования экспериментом.

Владеть	Стандартный: В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы навыков применения в количественном оценивании изменений электромагнитных переменных, прогнозировании функционирования электрической цепи или электротехнического устройства при изменении этих переменных, а также управляющих и возмущающих воздействий; в формулировании требований к анализу простейших электромагнитных устройств, владения методами определения их характеристик и параметров. В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы навыков применение расчетов электрического оборудования и их режимов работы. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение простейшими методами оценки технической, в частности энергетической, эффективности объектов профессиональной деятельности и навыками четкого математического обоснования этих методов. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение математическим аппаратом планирования экспериментом.
	Эталонный: Успешное и системное применение навыков в количественном оценивании изменений электромагнитных переменных, прогнозировании функционирования электрической цепи или электротехнического устройства при изменении этих переменных, а также управляющих и возмущающих воздействий; в формулировании требований к анализу простейших электромагнитных устройств, владения методами определения их характеристик и параметров. Успешное и системное применение навыков расчетов электрического оборудования и их режимов работы. Успешное и систематическое владение простейшими методами оценки технической, в частности энергетической, эффективности объектов профессиональной деятельности и навыками четкого математического обоснования этих методов. Успешное и систематическое владение математическим аппаратом планирования экспериментом.

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	Общая характеристика дисциплины.	14	4	4		6
2	2	Энергетические ресурсы Земли и их использование	10	2	2		6
3	3	Современные способы получения электрической энергии.	14	4	4		6
4	4	Потребление электрической энергии.	14	4	4		6
5	5	Передача энергии на расстояние.	10	2	2		6

6	6	Влияние техники и энергетики на биосферу.	10	2	2		6
Итого			72	18	18	0	36

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	Общая характеристика дисциплины.	12	2			10
3	2	Энергетические ресурсы Земли и их использование	10				10
4	3	Современные способы получения электрической энергии.	16	2	2		12
	4	Потребление электрической энергии.	14	2	2		10
	5	Передача энергии на расстояние.	10				10
5	6	Влияние техники и энергетики на биосферу.	10				10
Итого			72	6	4	0	62

3.2. Лекционные занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	1	Общие сведения о направлении подготовки по направлению "Электроэнергетика и электротехника" Основные этапы становления электроэнергетики,
2	2	Альтернативные источники энергии как перспектива развития электроэнергетики
3	3	Структура тепловых и атомных станций. Структура гидравлических электростанций.
4	4	Потребление электрической энергии. Передача энергии на расстояние.

5	5	Электрические сети, передача электроэнергии потребителям.
6	6	Влияние техники и энергетики на биосферу.

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	1	Общие сведения о направлении подготовки по направлению "Электроэнергетика и электротехника"
4	3	Структура тепловых и атомных станций.
	4	Потребление электрической энергии.

3.3. Практические (семинарские) занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1	Основные требования, предъявляемые к специалисту. Значение энергетики в техническом процессе.
2	2	Виды энергетических ресурсов и их запасы: уголь, нефть, природный газ, гидроэнергетические ресурсы, атомная энергия, прочие энергоресурсы.
3	3	Тепловые конденсационные электрические станции. Теплоэлектроцентрали. Газотурбинные установки. Парогазовые установки Гидравлические электрические станции. Аккумулирующие электрические станции. Приливные электрические станции. Атомные электрические станции

4	4	Применение электрической энергии в народном хозяйстве. Энергетика и общество. Понятие об электроэнергетической системе. Управление энергетическими системами.
5	5	Преимущества объединения энергетических систем.
6	6	Биосфера и технический прогресс. Развитие энергетической техники и ее влияние на окружающую среду.

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
4	3	Тепловые конденсационные электрические станции. Теплоэлектроцентрали. Газотурбинные установки. Парогазовые установки
	4	Применение электрической энергии в народном хозяйстве. Энергетика и общество. Понятие об электроэнергетической системе.

3.4. Лабораторные занятия

3.5. Организация самостоятельной работы

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1	Современная система высшего образования.	Реферат.
		Модели непрерывной подготовки и основы библиографии.	Реферат.
		Энергосбережение – важнейшая экономическая проблема современности и будущего.	Реферат.
2	2	Роль электроэнергетики в народном хозяйстве.	Реферат.
		Обзор основных этапов развития и электрификации России.	Реферат.

		План ГОЭЛРО. Энергетическая система России.	Реферат.
3	3	Магнитогидродинамическое преобразование энергии.	Реферат.
		Термоэлектрические генераторы. Радиоизотопные источники энергии.	Реферат.
		Термоэмиссионные генераторы.	Реферат.
4	4	Высоковольтные электрические аппараты.	Реферат.
		Классификация приемников электроэнергии.	Реферат.
		Экономия электроэнергии в системах электроснабжения.	Реферат.
5	5	Типы линий электропередач. Их конструктивные особенности.	Реферат.
		Проблемы и перспективы развития передачи электроэнергии, учет их воздействия на окружающую среду.	Реферат.
		Основные способы уменьшения потерь электроэнергии в системе производства, передачи, распределения и потребления электроэнергии.	Реферат.
6	6	Основные типы электростанций и их воздействие на окружающую среду.	Реферат.
		Проблемы очистки выбросов в природную среду от энергопредприятий.	Реферат.
		Новые способы получения электроэнергии.	Реферат.

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1	Основные этапы становления электроэнергетики,	Реферат.
		Современная система высшего образования.	Реферат.
		Энергосбережение – важнейшая экономическая проблема современности и будущего.	Реферат.
		Модели непрерывной подготовки и основы библиографии.	Реферат.
		Варианты моделей деятельности будущих специалистов.	Реферат.
		Альтернативные источники энергии как перспектива развития электроэнергетики.	Реферат.
		Роль электроэнергетики в народном хозяйстве.	Реферат.

3	2	Обзор основных этапов развития и электрификации России.	Реферат.
		План ГОЭЛРО. Энергетическая система России.	Реферат.
		Энергетика Забайкальского края.	Реферат.
4	3	Структура гидравлических электростанций.	Реферат.
		Магнетогидродинамическое преобразование энергии.	Реферат.
		Термоэлектрические генераторы.	Реферат.
		Радиоизотопные источники энергии.	Реферат.
		Термоэмиссионные генераторы.	Реферат.
			Реферат.
4	4	Передача энергии на расстояние.	Реферат.
		Высоковольтные электрические аппараты.	Реферат.
		Классификация приемников электроэнергии.	Реферат.
		Экономия электроэнергии в системах электроснабжения.	Реферат.
		Энергетические ресурсы.	Реферат.
4	5	Электрические сети, передача электроэнергии потребителям.	Реферат.
		Типы линий электропередач. Их конструктивные особенности.	Реферат.
		Проблемы и перспективы развития передачи электроэнергии, учет их воздействия на окружающую среду.	Реферат.
		Основные способы уменьшения потерь электроэнергии в системе производства, передачи, распределения и потребления электроэнергии.	Реферат.
		Релейная защита и автоматика систем электроснабжения.	Реферат.
5	6	Влияние техники и энергетики на биосферу.	Реферат.
		Основные типы электростанций и их воздействие на окружающую среду.	Реферат.
		Проблемы очистки выбросов в природную среду от энергопредприятий.	Реферат.
		Новые способы получения электроэнергии.	Реферат.
		Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов.	Реферат.

4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
1	1	лекция	интерактивные лекции с использованием мультимедиа и презентаций	2
2	2	лекция	интерактивные лекции с использованием мультимедиа и презентаций	2
3	3	лекция	интерактивные лекции с использованием мультимедиа и презентаций	2
4	4	лекция	интерактивные лекции с использованием мультимедиа и презентаций	2
5	5	лекция	интерактивные лекции с использованием мультимедиа и презентаций	2
6	6	лекция	интерактивные лекции с использованием мультимедиа и презентаций	2

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

[Фонд оценочных средств](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

6.1.1. Печатные издания

1. Грунин, Олег Михайлович. Электроэнергетические системы и сети в примерах и задачах : учеб. пособие / Грунин Олег Михайлович, Савицкий Леонид Владимирович. - Чита : ЧитГУ, 2011. - 290 с. : ил. - ISBN 978-5-9293-0725-6 : 199-00.
3. Герасименко, Алексей Алексеевич. Передача и распределение электрической энергии : учеб. пособие / Герасименко Алексей Алексеевич, Федин Виктор Тимофеевич. - 2-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2008 ; Красноярск : Издательские проекты. - 715 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-13221-0 : 382-20.
2. Справочник по проектированию электрических сетей / под ред. Д.Л. Файбисовича. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ЭНАС, 2009. - 392 с. : ил. - ISBN 978-5-93196-923-7 : 670-00.

6.1.2. Издания из ЭБС

1. Ушаков, Василий Яковлевич. Электроэнергетические системы и сети : Учебное пособие / Ушаков Василий Яковлевич; Ушаков В.Я. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 446. - (Университеты России). - ISBN 978-5-534-00649-0 : 165.44.

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

1. Сибикин, Юрий Дмитриевич. Электроснабжение промышленных и гражданских зданий : учебник / Сибикин Юрий Дмитриевич. - 4-е изд., стер. - Москва : Академия, 2011. - 368 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-8302-5 : 576-40.
3. Электропитающие системы и электрические сети : учеб. пособие / Хорошилов Николай Владимирович [и др.]. - Старый Оскол : ТНТ, 2013. - 352 с. - ISBN 978-5-94178-279-6 : 539-40.
2. Кудрин, Борис Иванович. Системы электроснабжения : учеб. пособие / Кудрин Борис Иванович. - Москва : Академия, 2011. - 352 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-6789-6 : 508-20.

6.2.2. Издания из ЭБС

1. Лыкин, Анатолий Владимирович. Электроэнергетические системы и сети : Учебник / Лыкин Анатолий Владимирович; Лыкин А.В. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 360. - (Университеты России). - ISBN 978-5-534-04321-1 : 135.95.

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

ЭБС «Троицкий мост»; Договор № 223 П/17-121 от 02.05.2017г. www.trmost.ru
ЭБС «Лань»; Договор № 223/17-28 от 31.03.2017г. www.e.lanbook.ru
ЭБС «Лань»; Договор № 223/18-41 от 05.04.2018г. www.e.lanbook.ru
ЭБС «Юрайт»; Договор № 223/17-27 от 31.03.2017г. www.biblio-online.ru
ЭБС «Юрайт»; Договор № 223/18-37 от 30.03.2018г. www.biblio-online.ru
ЭБС «Консультант студента»; Договор № 223/17-12 от 28.02.2017г. www.studentlibrary.ru
ЭБС «Консультант студента»; Договор № 223/18-13 от 06.03.2018г. www.studentlibrary.ru

7. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МераПро".

Программное обеспечение специального назначения:

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

672039, г. Чита, ул. Баргузинская, 49 корпус 1,
03-103 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Комплект специальной учебной мебели

Доска маркерная;

Технические средства обучения:

- комплект мобильного оборудования, который организован в виде мобильного передвижного многофункционального комплекса (устанавливается в аудитории по заявке преподавателя): ноутбук, мультимедийный проектор, экран и др. (хранится в ауд 03-203)
- Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

672039, г. Чита, ул. Баргузинская, 49 корпус 1,

03-106 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и научно-исследовательской работы

Комплект специальной учебной мебели.

Доска маркерная;

Технические средства обучения:

- комплект мобильного оборудования, который организован в виде мобильного

передвижного многофункционального комплекса (устанавливается в аудитории по заявке преподавателя): ноутбук, мультимедийный проектор, экран и др. (хранится в ауд 03-203)
Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

672039, г. Чита, ул. Баргузинская, 49 корпус 1,

03-305 Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы

Комплект специальной учебной мебели.

Доска маркерная

Технические средства обучения:

-Компьютер (системный блок и монитор в комплекте) 13

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Лекционные занятия предполагают систематизированное изложение основных вопросов дисциплины. Они позволяют дать больший объем информации и обеспечить более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется большинству студентов при самостоятельном изучении материала. В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется вести конспектирование учебного материала.

Углубление и закрепление теоретических знаний и их проверка проходят во время практических занятий. Они проводятся после изучения больших по содержанию тем и разделов. Базируясь на полученных знаниях, навыках и умениях, — метод практических работ обеспечивает углубление, закрепление и конкретизацию приобретенных знаний. Формируя способы научного анализа теоретических положений, укрепляет связь теории и практики в учебном процессе и жизни. Он вооружает студентов комплексными, интегрированными навыками и умениями, необходимыми в производственной деятельности. Практические работы носят характер учебно-тренировочных. При их выполнении можно пользоваться справочным материалом.

Самостоятельная работа Самостоятельная работа приводит студента к получению нового знания, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных навыков и умений.

Самостоятельная работа выполняет ряд функций: развивающую;

~ информационно-обучающую;

~ ориентирующую и стимулирующую;

~ исследовательскую.

Виды самостоятельной работы, выполняемые в рамках курса:

1. Конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;
2. Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
3. Выполнение разноуровневых задач и заданий;
4. Работа с тестами и вопросами для самопроверки;

Студентам рекомендуется с самого начала освоения курса работать с литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые студент получает в аудитории. Можно отметить, что некоторые задания для самостоятельной работы по курсу имеют определенную специфику. При освоении курса студент может пользоваться библиотекой вуза, которая в полной мере обеспечена соответствующей литературой.

Активная самостоятельная работа студентов возможна только при наличии серьезной и устойчивой мотивации. Самый сильный мотивирующий фактор — подготовка к дальнейшей эффективной профессиональной деятельности. Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины, размещен в электронной информационно-образовательной среде ЗабГУ, доступной обучающемуся через его личный кабинет

Разработчик/группа разработчиков: eiet

**Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 01.09.2018 г. № 1)**