Султанов Подписано цифровой Махсуд подписью: Султанов Махсуд Мансурови Дата: 2023.07.26 18:02:57 +03'00'

Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Волжском

УТВЕРЖДЕНА

решением Ученого совета МЭИ

екпор

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки (специальность):

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (Профиль) образовательной программы: Гидроэлектростанции и цифровые технологии

Уровень образования: бакалавриат

| Руководитель образовательной программы доцент кафедры Энергетики, к.т.н., доцент (должность, ученая степень, ученое звание) | (подпись) | П.В. Шамигулов (расшифровка подписи) |
|---|-----------|---|
| Зав. кафедрой Энергетики, к.т.н., доцент (должность, ученая степень, ученое звание) | (подпись) | Е.Г. Зенина (расшифровка подписи) |
| СОГЛАСОВАНО: | | |
| Первый проректор (должность) | | В.Н. Замолодчиков (расшифровка подписи) |
| Начальник УУ (должность) | Ma l | Е.Ю. Абрамова (расшифровка подписи) |
| Начальник ОМО УКО (должность) | - Allewit | Ю.В. Шацких (расшифровка подписи) |
| Директор филиала (должность) | | М.М. Султанов (расшифровка подписи) |

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Определение и состав основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа (далее — образовательная программа), реализуемая в филиале ФГБОУ ВО «Национального исследовательского университета «МЭИ» в г. Волжском (далее — филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г.Волжском), представляет собой комплект документов, разработанный и утвержденный в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, актуализированным с учетом профессиональных стандартов (ФГОС 3++), по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника высшего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от «28» февраля 2018 г. № 144, зарегистрированным в Минюсте России «22» марта 2018 г., регистрационный номер 50467.

Образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, программы государственной итоговой аттестации, оценочных средств, методических материалов.

Образовательная программа позволяет осуществлять обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Нормативные документы для разработки образовательной программы

Нормативную правовую базу разработки образовательной программы составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими дополнениями и изменениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки/специальности 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника высшего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от «28» февраля 2018 г. № 144, зарегистрированным в Минюсте России «22» марта 2018 г., регистрационный номер 50467 (далее ФГОС ВО);
- Приказ Минобрнауки России от 29 ноября 2020 г. №1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам магистратуры, программам специалитета, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05 апреля 2017 года № 301 (далее — Порядок организации образовательной деятельности);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;
- Положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 5 августа 2020 г. № 885/390.
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав МЭИ;
- Локальные акты МЭИ;
- Локальные акты филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Волжском;
- Профессиональные стандарты:
- Профессиональный стандарт 40.011 «Специалист по научноисследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом

Министерства труда от 04.03.2014 N 121н;

- 20.032 «Работник обслуживанию Профессиональный стандарт ПО оборудования подстанций электрических сетей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «29» декабря 2015г. № 1177н;
- Профессиональный стандарт 20.012 «Работник по организации эксплуатации электротехнического оборудования тепловой электростанции», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «6» июля 2015г. № 428н.

Перечень сокращений

зачетная единица; 3.e. общепрофессиональная компетенция; ОПК обобщенная трудовая функция; ΦТО профессиональная деятельность; ПЛ ПК профессиональная компетенция; профессиональный стандарт; ПС примерная основная образовательная программа по направлению подготовки; ПООП универсальная компетенция; УК - федеральный государственный образовательный стандарт высшего ΦΓΟС ΒΟ образования;

оценочное средство. OC

Цель образовательной программы

Фундаментальное разностороннее образование, определяющее профессиональной деятельности в области совокупности технических средств, способов и методов осуществления процессов: производства, передачи, распределения, преобразования, применения и управления потоками электрической энергии; разработки, изготовления и контроля качества элементов, аппаратов, устройств, систем и их компонентов, реализующих вышеперечисленные процессы.

Создание в рамках образовательной среды филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Волжском оптимальных условий для развития у обучающихся личностных качеств и возможностей для осуществления дальнейшего профессионального совершенствования и выбора магистерских образовательных программ в различных областях электроэнергетики и электротехники.

Формирование у выпускников гражданской ответственности и правового сознания, духовности и культуры, инициативности, самостоятельности, толерантности, способности к успешной социализации в обществе и активной адаптации на рынке труда.

Формы обучения: очная.

Формы реализации: обучение в филиале ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Волжском.

образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий не допускается.

При реализации образовательной программы филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Волжском вправе перейти на электронное обучение и дистанционные образовательные технологии в случаях, предусмотренных соответствующими локальными нормативными актами филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Волжском.

Воспитательная работа в рамках реализации ОПОП проводится в соответствии с рабочей программой воспитания и календарным планом воспитательной работы филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Волжском.

Образовательная программа реализуется филиалом ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Волжском самостоятельно.

Язык обучения: русский.

Срок получения образования: 4 года.

Объем образовательной программы 240 з.е.

Величина зачетной единицы устанавливается в объеме 27 астрономических часов (36 академических часов).

Области и(или) сферы профессиональной деятельности выпускника

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие основные профессиональные образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (далее соответственно — выпускники, программа бакалавриата, направление подготовки), могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 20 Электроэнергетика (в сферах электроэнергетики и электротехники),
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: производства волоконно-оптических кабелей; проектирования и эксплуатации электроэнергетических систем, электротехнических комплексов, систем электроснабжения, автоматизации и механизации производства).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Объект(ы) профессиональной деятельности выпускника:

для электроэнергетики:

- электрические станции и подстанции;
- электроэнергетические системы и сети;
- системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов;

для электротехники:

- электрические машины, трансформаторы, электромеханические комплексы и системы, включая их управление и регулирование;
- электрические и электронные аппараты, комплексы и системы электромеханических и электронных аппаратов, автоматические устройства и системы управления потоками энергии;
- электромагнитные системы и устройства механизмов, технологических установок и электротехнических изделий, первичных преобразователей систем измерений, контроля и управления производственными процессами;
- электрическая изоляция электроэнергетических и электротехнических устройств, кабельные изделия и провода, электрические конденсаторы, материалы и системы

Таблица приложения к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779) с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2017 г. № 254н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 марта 2017 г., регистрационный № 46168).

- электрической изоляции электрических машин, трансформаторов, кабелей, электрических конденсаторов;
- преобразовательные устройства, электроприводы энергетических, технологических и вспомогательных установок, их систем автоматизации, контроля и диагностики;
- электрическое хозяйство и сети предприятий, организаций и учреждений; электрооборудование низкого и высокого напряжения.

Типы задач профессиональной деятельности выпускника:

— производственно-технологический.

Раздел 2. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебный план определяет перечень и последовательность освоения дисциплин, практик, промежуточной и государственной итоговой аттестаций, их трудоемкость в зачетных единицах и академических часах, распределение контактной работы обучающихся с преподавателем (в том числе лекционные, практические, лабораторные виды занятий, консультации) и самостоятельной работы обучающихся.

Календарный учебный график определяет сроки и периоды осуществления видов учебной деятельности, включая промежуточную и государственную итоговую аттестацию (ГИА), и периоды каникул.

Учебный план и календарный учебный график представлены в приложении к образовательной программе (приложения 1 и 2 соответственно).

Аннотации всех учебных дисциплин представлены в приложении 3 к образовательной программе.

Аннотации всех практик представлены в приложении 4 к образовательной программе.

Аннотация ГИА представлена в приложении 5 к образовательной программе.

Комплект рабочих программ дисциплин, практик и ГИА представляет собой самостоятельный компонент образовательной программы.

Оценочные материалы по дисциплинам (модулям), практикам и ГИА приведены в фонде оценочных материалов ОПОП, который представляет собой самостоятельный компонент образовательной программы.

Перечень факультативных дисциплин устанавливается Ученым советом филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Волжском.

Раздел 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

Универсальные компетенции выпускников

| Категория универсальной компетенции | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|---|---|
| Системное и | УК-1. Способен осуществлять | УК-1.1. Выполняет поиск необходимой |
| критическое | поиск, критический анализ и | информации, еè критический анализ и |
| мышление | синтез информации, применять | обобщает результаты анализа для решения |
| | системный подход для решения | поставленной задачи |
| | поставленных задач | УК-1.2. Использует системный подход для |
| | | решения поставленных задач |
| Разработка и | УК-2. Способен определять круг | УК-2.1. Формулирует в рамках |
| реализация проектов | задач в рамках поставленной цели | поставленной цели проекта совокупность |

| Категория универсальной компетенции | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|--|---|
| · | и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | задач, обеспечивающих ее достижение УК-2.2. Выбирает оптимальный 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 России, ее места и роли в мировом историческом процессе УК-5.2. Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний УК-5.3. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям УК-5.4. Сознательно выбирает ценностные |
| | | ориентиры и гражданскую позицию: аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-6. Способен управлять своим временем, выстранвать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-6.1. Эффективно планирует собственное время УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по еè реализации 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 | УК-8. Способен создавать и | УК-8.1. Выявляет возможные угрозы для |
|-------------------|------------------------------------|--|
| жизнедеятельности | поддерживать в повседневной | жизни и здоровья человека и природной |
| | жизни и в профессиональной | среды, в том числе при возникновении |
| | деятельности безопасные условия | чрезвычайных ситуаций и военных |
| | жизнедеятельности для | конфликтов |
| | сохранения природной среды, | УК-8.2. Понимает, как создавать и |
| | обеспечения устойчивого развития | поддерживать безопасные условия |
| | общества, в том числе при угрозе и | жизнедеятельности, том числе при |
| | возникновении чрезвычайных | возникновении чрезвычайных ситуаций |
| | ситуаций и военных конфликтов | УК-8.3. Демонстрирует знание приемов |
| | | оказания первой помощи пострадавшему |
| | | УК-8.4. Демонстрирует понимание влияния |
| | | объектов профессиональной деятельности |
| | | на состояние природной среды и |
| | | устойчивое развитие общества |
| Экономическая | УК-9. Способен принимать | УК-9.1. Демонстрирует экономические |
| культура, в том | обоснованные экономические | знания при решении профессиональных |
| числе финансовая | решения в различных областях | задач |
| грамотность | жизнедеятельности | УК-9.2. Принимает обоснованные |
| | | экономические решения в различных |
| | | областях жизнедеятельности |
| | | УК-9.3. Способен воспринимать и |
| | | анализировать информацию, необходимую |
| | | для приятия обоснованных экономических |
| | | решений в профессиональной деятельности |
| Гражданская | УК-10. Способен формировать | УК-10.1. Анализирует причины и условия, |
| позиция | нетерпимое отношение к | способствующие коррупционному |
| | коррупционному поведению | поведению |
| | | УК-10.2. Демонстрирует знание основных |
| | | направлений государственной политики в |
| | | области противодействия коррупции, также |
| | | способы профилактики коррупции и |
| | | формирования нетерпимого отношения к |
| | | ней |
| | | УК-10.3. Демонстрирует знания и умения |
| | | правильно толковать основные термины и |
| | | понятия права, используемые в |
| | | антикоррупционном законодательстве, |
| | | меры и способы профилактики коррупции в |
| | | российском законодательстве. |

Общепрофессиональные компетенции выпускников

| Категория общепрофес- сиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|--|
| Информационная | ОПК-1. Способен понимать | ОПК-1.1. Применяет средства и |
| культура | принципы работы современных | информационных, компьютерных и сетевых |
| | информационных технологий и | технологий для поиска, хранения, обработки, |
| | использовать их для решения | анализа и представления информации |
| | задач профессиональной | ОПК-1.2. Демонстрирует знание требований к |
| | деятельности | оформлению документации (ЕСКД) и умение |
| | | выполнять чертежи простых объектов. |

| | ОПК-2. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения | ОПК-2.1. Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств |
|-------------------------------|---|--|
| Фундаментальная подготовка | ОПК-3. Способен применять соответствующий физикоматематический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач | ОПК-3.1. Применяет математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной; ОПК-3.2. Применяет математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений; ОПК-3.3. Применяет математический аппарат теории вероятностей и математический аппарат теории вероятностей и математический аппарат численных методов. ОПК-3.4. Применяет математический аппарат численных методов. ОПК-3.5. Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма. ОПК-3.6. Демонстрирует знание элементарных основ оптики, квантовой механики и атомной физики. ОПК-3.7. Демонстрирует понимание химических процессов и знание основных законов химии. |
| Теоретическая и практическая | ОПК-4. Способен использовать методы анализа и моделирования | ОПК-4.1. Использует методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей |
| профессиональная подготовка | электрических цепей и электрических машин | постоянного и переменного тока. ОПК-4.2. Использует методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока. ОПК-4.3. Применяет знания теории электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами. ОПК-4.4. Демонстрирует понимание принципа действия электронных устройств. ОПК-4.5. Анализирует установившиеся режимы работы трансформаторов и электрических машин, использует знание их режимов работы и характеристик. ОПК-4.6. Применяет знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов. |
| | ОПК-5. Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности | ОПК-5.1. Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных материалов, выбирает конструкционные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности. ОПК-5.2. Демонстрирует знание областей |
| | | применения, свойств, характеристик и методов исследования электротехнических материалов, выбирает электротехнические материалы в |

| | соответствии с требуемыми характеристиками. ОПК-5.3. Выполняет расчеты на прочность простых конструкций. |
|-------------------------------|--|
| ОПК-6. Способен проводить | ОПК-6.1. Выбирает средства измерения, |
| измерения электрических и | проводит измерения электрических и |
| неэлектрических величин | неэлектрических величин, обрабатывает |
| применительно к объектам | результаты измерений и оценивает их |
| профессиональной деятельности | погрешность. |

Профессиональные компетенции выпускников

Профессиональные компетенции, устанавливаемые образовательной программой, формируются на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии), а также, при необходимости, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.

Компетентностно-формирующая часть учебного плана, определяющая этапы формирования компетенций дисциплинами, практиками учебного плана, представлена в приложении 6 к образовательной программе.

Результаты выбора и анализа профессиональных стандартов для учета в образовательной программе представлены в приложениях 7 и 8 соответственно.

В открытом доступе приложения 6-8 не представляются.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы представлены в приложениях 9 и 10 соответственно.

| Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции |
|--|---|
| ПК-1. Способен управлять технологическим оборудованием, выбирать серийное и проектировать новое оборудование | ПК-1.1. Выполняет сбор и анализ данных по заданной тематике, обосновывает выбор технологических решений. |
| | ПК-1.2. Демонстрирует понимание технологических процессов, способов управления оборудованием и их взаимосвязь с задачами эксплуатации |
| | ПК-1.3. Демонстрирует знания и умения по эксплуатации и обслуживанию электроустановок и объектов электроэнергетики |

Раздел 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Ресурсное обеспечение образовательной программы по направлению 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника сформировано на основе требований к условиям реализации образовательных программ, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Общесистемные требования к реализации образовательной программы

Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Волжском располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации образовательной программы по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая

аттестация» в соответствии с учебным планом.

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

Электронная информационно-образовательная среда филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Волжском обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей),программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

При применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Волжском дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной 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 взаимодействие 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.

Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, 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 филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Волжском.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Волжском обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и проходит обновление при необходимости).

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

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых

определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Волжском, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Волжском отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Волжском, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых филиалом ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Волжском к реализации программы бакалавриата 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 филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Волжском м, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата 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 (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Волжском и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности филиалом ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Волжском 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).

Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки России.

Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой филиал $\Phi\Gamma$ БОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Волжском принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования образовательной программы филиал МЭИ в г. Волжском при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Волжском.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по

образовательной программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся определены локальными нормативными актами МЭИ и филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Волжском.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)

| | ЛИСТ ИЗМЕНЕНИИ (АКТУАЛИЗА | |
|----------|---|---|
| № п/п | Содержание изменения (актуализации) | Реквизиты документа об утверждении изменения (актуализации) |
| 1 | ОПОП актуализирована и утверждена в соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования РФ, Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 № 885/390 "О практической подготовке обучающихся" актуализация в части рабочих программ практик | Решение Ученого Совета НИУ МЭИ от 27.08.2021 г. № 07/21 |
| 2 | ОПОП актуализирована и утверждена соответствии с Федеральным законом №304-ФЗ от 31.07.2020г. О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» | Решение Ученого Совета НИУ МЭИ от 27.08.2021 г. № 07/21 |
| 3 | ОПОП актуализирована и утверждена в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 29 ноября 2020 г. №1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» | Решение Ученого Совета НИУ МЭИ от 27.08.2021 г. № 07/21 |
| 4 | ОПОП актуализирована в части замены иностранного системного программного обеспечения российскими или свободно распространяемыми аналогами | Решение Ученого Совета НИУ МЭИ от 01.07.2022 г. № 07/22 |
| 5 | ОПОП актуализирована в части замены иностранного прикладного программного обеспечения российскими или свободно распространяемыми аналогами | Решение Ученого Совета НИУ МЭИ от 31.08.2022 г. № 08/22 |
| 6 | ОПОП актуализирована в связи со вступлением в действие Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. № 245 | Решение Ученого Совета НИУ МЭИ от 31.08.2022 г. № 08/22 |
| 7 | ОПОП актуализирована в связи с изменениями в ФГОС ВО, утвержденными приказом , Минобрнауки России от 19.07.2022 г. № 662 | Решение Ученого Совета НИУ МЭИ от 26.05.2023 г. № 06/23 |
| 8 | ОПОП актуализирована согласно письма Минобрнауки России от 21.04.2023 г. № МН-11/1516-ПК | Решение Ученого Совета НИУ МЭИ от 26.05.2023 г. № 06/23 |

Руководитель образовательной программы доцент кафедры Энергетики, к.т.н., доцент

(денжинесть, ученая степень, ученае звание) П.В. Шамигулов (расшифровка подписи)