Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра автоматизированного электропривода, электромеханики и электротехники

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Б2.П.В.П.1 Технологическая практика»

Вид *производственная практика*
учебная, производственная

Тип *технологическая практика*

Форма *дискретная по видам практик*
непрерывная, дискретная

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
(код и наименование направления подготовки)

Электромеханика
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Год набора 2023

Рабочая программа практики «*Б2.П.В.П.1 Технологическая практика*» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра автоматизированного электропривода, электромеханики и электротехники
наименование кафедры

протокол № 5 от "18" января 2023г.

И. о. заведующего кафедрой
Кафедра автоматизированного электропривода, электромеханики и электротехники

наименование кафедры *подпись* А.С. Безгин *расшифровка подписи*

доцент *должность* *подпись* А.С. Безгин *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника *личная подпись* Митрофанов С.В.
код наименование *расшифровка подписи*

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов

личная подпись Н.Н. Бигалиева *расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству института энергетики, электроники и связи

личная подпись Сильвашко С.А. *расшифровка подписи*

№ регистрации _____

© Шелихов Е.С., 2023
© ОГУ, 2023

1 Цели и задачи освоения практики

Цель (цели) практики: получение практических навыков работы с электротехническими установками и комплексами.

Задачи:

– изучить конструкцию производственных механизмов и установок оснащенных электроприводами;

– изучить устройство производственных механизмов и установок оснащенных электроприводами;

– научить использовать автоматизированные системы проектирования;

– научить применять знания по проектированию новых электрических машин и трансформаторов.

2 Место практики в структуре образовательной программы

Практика реализуется в форме практической подготовки.

Практика относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока П «Практика».

Пререквизиты практики: *Б1.Д.Б.7 Право, Б1.Д.Б.8 Социокультурная коммуникация, Б1.Д.Б.9 Основы проектной деятельности, Б1.Д.Б.10 Тайм-менеджмент, Б1.Д.В.5 Электробезопасность, Б1.Д.В.14 Автоматизация чертежно-конструкторских работ.*

Постреквизиты практики: *Б1.Д.В.10 Технология изготовления электромагнитных устройств и электромеханических преобразователей, Б1.Д.В.11 Испытание, эксплуатация и ремонт электромагнитных устройств и электромеханических преобразователей, Б1.Д.В.13 Надежность электрических машин, Б2.П.В.П.3 Преддипломная практика*

3 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ПК*-1 Способен участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности	ПК*-1-В-4 Демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации электромеханических преобразователей, электротехнических комплексов и систем ПК*-1-В-5 Демонстрирует знание классификации систем автоматического проектирования, типовых проектных процедур, видов обеспечения, методов решения математических моделей микро-, макро- и метоуровня ПК*-1-В-6 Демонстрирует знание принципа действия и основных характеристик электрических машин, трансформаторов и электрических аппаратов,	**Знать:** – основные виды технической документации; – конструкцию производственных механизмов и установок оснащенных электроприводами; – устройство производственных механизмов и установок оснащенных электроприводами; – основные типы, конструкции, принципы действия специальных трансформаторов, электромеханотронных преобразователей, специальных электрических машин. **Уметь:** – пользоваться системами автоматического проектирования для составления схем электрических принципиальных подключения электрических двигателей, трансформаторов, электрических аппаратов; – определять назначение электроприводов в технологическом процессе.

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
	типовых механизмов, механических передач ПК*-1-В-7 Составляет и читает схемы электрические принципиальные подключения электрических двигателей, трансформаторов, электрических аппаратов	**Владеть:** – навыками использования систем автоматического проектирования; – навыками чтения основных видов чертежей и соответствующих спецификаций; – навыками определения характеристик производственных механизмов и установок.
ПК*-2 Способен анализировать режимы работы объектов профессиональной деятельности	ПК*-2-В-8 Демонстрирует знание основных типов, конструкции, принципа действия специальных трансформаторов, электромеханотронных преобразователей, специальных электрических машин	**Знать:** - основные типы, конструкции и принцип действия специальных трансформаторов, электромеханотронных преобразователей, специальных электрических машин. **Уметь:** - анализировать режимы работы специальных трансформаторов, электромеханотронных преобразователей, специальных электрических машин. **Владеть:** - знаниями в области специального профессионального оборудования.
ПК*-4 Способен использовать правила техники безопасности в электроустановках	ПК*-4-В-1 Демонстрирует понимание причин электротравм, действия электрического тока на человека ПК*-4-В-2 Демонстрирует знания способов и средств обеспечения электробезопасности при эксплуатации электрооборудования, основ производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда ПК*-4-В-3 Демонстрирует знания приемов оказания первой помощи пострадавшему при поражении электрическим током ПК*-4-В-4 Понимает порядок и условия безопасного производства работ в электроустановках	**Знать:** – устройство защитного заземления; – основные положения вводного инструктажа по технике безопасности; – основные положения вводного инструктажа по пожарной безопасности; – основные положения вводного инструктажа по производственной санитарии; – основные положения инструктажа по нормам охраны труда; – основные положения первичного инструктажа. **Уметь:** – применять используемые в организации защитные и противопожарные средства; – ориентироваться в противопожарных мероприятиях; – ориентироваться в мероприятиях по охране окружающей среды; – оказывать первую помощь при различных видах травматизма. **Владеть:** – навыками применения мероприятий по электробезопасности.
ПК*-11 Способен участвовать в проектировании и обеспечении технологических процессов производства и	ПК*-11-В-1 Представляет возможности машиностроительного производства для реализации технических решений при создании новых электрических машин и трансформаторов	**Знать:** – свойства применяемых материалов, схем штамповки, технологии изготовления обмоток, магнитных систем, сборки электрических машин, трансформаторов.

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ремонта электромеханических преобразователей энергии	ПК*-11-В-2 Демонстрирует знания свойств применяемых материалов, схем штамповки, технологии изготовления обмоток, магнитных систем, сборки электрических машин, трансформаторов	**Уметь:** – проектировать новые электрические машины с учётом возможностей машиностроительного производства. **Владеть:** – навыками проектирования новых электрических машин; – навыками сборки электрических машин, трансформаторов.

4 Трудоемкость и содержание практики

4.1 Трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа).
Практика проводится в 6 семестре.
Вид итогового контроля – дифференцированный зачет.

4.2 Содержание практики

Этап №1 Задание на практику

В начале технологической практики руководитель от университета выдаёт задание, в котором указаны поставленные цели и задачи в зависимости от места её прохождения. Обучающийся получает в электронном виде полный комплект документов для дальнейшей отчётности. Совместно с руководителем(-ями) составляется график проведения практики.

Этап №2 Безопасность жизнедеятельности

В начале учебной практики студенты должны пройти вводный инструктаж по технике и пожарной безопасности, промышленной санитарии и нормам охраны труда. После направления на определенный участок работы студенты проходят первичный инструктаж по вопросам техники безопасности, свойственной данному участку. При привлечении к выполнению отдельных видов работ предварительно проходят инструктаж на рабочем месте. Студенты при необходимости сдают экзамен на II группу допуска для работы в электроустановках.

Этап №3 Виды работ

Студенты могут привлекаться к следующим видам работ:

– знакомство с видами технической документации (в том числе чтение основных видов чертежей, соответствующих спецификаций, каталогов и схем) и методами оптимизации ресурсного обеспечения;

– изучение методик и имеющихся приборов для измерения рабочих параметров оборудования используемого на производстве (в том числе электрических), а также проводить анализ и обработку полученных значений;

– знакомство с конструкцией, устройством и функциями производственных механизмов и установок;

– знакомство с эксплуатацией производственных механизмов и установок (в том числе подключение приборов в электрические цепи);

– знакомство с навыками наладки и обслуживания электроприводов, электродвигателей и схем управления электрооборудованием;

– использовать системы автоматического проектирования для составления схем электрических принципиальных подключения электрических двигателей, трансформаторов, электрических аппаратов;

– проектировать новые электрические машины с учётом возможностей машиностроительного производства.

Для очной формы обучения рекомендуется посещение экскурсий по производственным объектам и рабочим участками.

Этап №4 Дневник и отчёт по практике

В соответствии с рабочим графиком (планом) обучающийся заполняет дневник работы, где непосредственный руководитель практики указывает замечания, либо их отсутствие.

Отчёт по ознакомительной практике выполняется объёмом 20-25 страниц и может содержать следующие разделы:

1. Описание производственного механизма, устройства или установки.
2. Составление кинематической схемы объекта и её описание.
3. Методика расчёта электрической машины.
4. Обоснование выбранной электрической машины.
5. Электрическая принципиальная схема подключения.

Этап №5 Защита отчёта и утверждение итоговой оценки

На защиту обучающийся обязуется предоставить полный комплект отчётной документации в бумажном и электронном виде (скан копия), действительность которой подтверждается подписями руководителя и заверяется печатями организации в которой проводилась практика.

5 Формы отчетной документации по итогам практики

1. Индивидуальное задание на практику.
2. В зависимости от места проведения практики:

– университет: рабочий график проведения практики в Университете;

– профильная организация: график проведения практики в Профильной организации.

3. Дневник практики, подписанный руководителем.
4. Письменный отчёт, содержащий сведения о конкретно выполненной обучающимся работе в период практики.
5. Характеристика прохождения практики.
6. Заключение руководителя практики от университета.
7. Отчёт по практике объёмом 20-25 страниц.

Отчет по практике должен составляться индивидуально каждым студентом. По содержанию и объему отчет должен соответствовать требованиям программы практики, а по форме – требованиям стандарта организации для студенческих работ и требованиям ЕСКД. Для оформления отчета студенту выделяется в конце практики несколько дней по согласованию с руководителями практики от предприятия и университета.

Подпись руководителя практики от профильной организации должна быть заверена печатью.

Зачет по практике принимается руководителем практики от кафедры или заведующим кафедрой. Студент, не выполнивший программу практики, или получивший отрицательный отзыв о работе или не зачет при защите практики направляется повторно на практику в период студенческих каникул. В отдельном случае ректор может отчислить студента из университета, как не выполнившего программу курса.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

6.1 Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики

1. Безгин, А.С. Проектирование электротехнических устройств управляющих электроприводом в Autodesk Inventor Professional [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.С. Безгин, В.А. Сорокин. – Оренбург: ОГУ, 2021. – 137 с. – Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/158101_20211130.pdf

2. Безгин, А.С. Технология проектирования печатных плат в САПР P-CAD [Электронный ресурс]: учеб. пособие / [А. С. Безгин и др.]. – Оренбург: ОГУ, 2018. – 152 с. Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/63267_20180227.pdf

3. Белов, М. П. Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и технологических комплексов [Текст]: учеб. для вузов / М. П. Белов, В. А. Новиков, Л. Н. Рассудов. - М.: Академия, 2004. – 576 с. ISBN 5-7695-1314-4.

4. Белов, М.П. Инжиниринг электроприводов и систем автоматизации [Текст]: учеб. пособие для вузов / М. П. Белов [и др.]; под ред. В. А. Новикова, Л. М. Чернигова. - М. : Academia, 2006. - 368 с. ISBN 5-7695-2448-0.

5. Бржозовский, Б.М. Диагностика и надежность автоматизированных систем [Текст]: учеб. для вузов / Б.М. Бржовский и [др.]. – 4-е изд. перераб. и доп. – Старый Оскол: ТНТ, 2013. – 352 с. – ISBN 978-5-94178-171-3.

6. Булатов, В. Н. Основы микропроцессорной техники [Текст]: учеб. пособие / В. Н. Булатов. - Оренбург: ГОУ ОГУ, 2008. – 268 с. - ISBN 978-5-7410-0799-0.

7. Булатов, В.Н. Микропроцессорная техника. Схемотехника и программирование [Электронный ресурс]: учебн. пособие / В.Н. Булатов, О.В. Худорожков – Оренбург: ОГУ, 2016. - 376 с. ISBN 978-5-7410-1443-1. – Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/10219_20160505.pdf

8. Водовозов, А.М. Элементы систем автоматики: учеб. пособие для студентов. высш. учеб. Заведений / А.М. Водовозов. - М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 224 с.

9. Греков, Э. Л. Имитационное моделирование частотно-регулируемых электроприводов [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Э. Л. Греков, А. С. Безгин. – Оренбург: ОГУ, 2022. - 139 с. – Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/163501_20220301.pdf

10. Греков, Э. Л. Исследование системы автоматического управления электроприводом постоянного тока [Электронный ресурс].: учеб. пособие / Э. Л. Греков, В. Б. Фатеев; М-во образования и науки Рос. Федерации, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования «Оренбург. гос. ун-т». – Оренбург.: ГОУ ОГУ. - 2011. - 111 с. – Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/503_20110701.pdf

11. Дьяков, А.Ф. Микропроцессорная автоматика и релейная защита электроэнергетических систем [Текст]: учеб. пособие для студентов вузов. – Москва: Изд-во МЭИ, 2008. - 336 с. ISBN 978-5-383-00244-5.

12. Евсюков, В.Н. Теория автоматического управления [Электронный ресурс]: учебн. пособие. – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2012. – 260 с. – Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/2281_20110909.pdf

13. Ерофеев, А.А. Теория автоматического управления [Текст]: учебник для вузов / А.А. Ерофеев. – 2-е изд., доп. и перераб. - СПб.: Политехника, 2003. – 302 с. ISBN 5-7325-0529-6.

14. Ильинский, Н.Ф. Электропривод: энерго-и ресурсосбережение [Текст]: учеб. пособие для вузов / Н. Ф. Ильинский, В. В. Москаленко. - М. : Академия, 2008. – 203 с. ISBN 978-5-7695-2849-1.

15. Касаткин, А.С. Электротехника [Текст]: учеб. для вузов / А. С. Касаткин, М. В. Немцов.- 12-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. - 544 с. ISBN 978-5-7695-5772-9.

16. Копылов, И.П. Электрические машины [Текст]: учебник для бакалавров / под ред. И.П. Копылова.- 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2015. – 675 с.

17. Кувшинов, А. А. Теория электропривода: учебное пособие, Ч. 2. Регулирование координат электропривода [Электронный ресурс] / Кувшинов А.А., Греков Э.Л. – ОГУ, 2014. – Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/32976_20170124.pdf

18. Лебедев, О.Н. Изделия электронной техники. Цифровые микросхемы. Микросхемы памяти. Микросхемы ЦАП и АЦП [Текст]: [справочник] / О.Н. Лебедев, А.И. Мирошниченко, В.А. Телец; под ред. А.И. Ладика, А.И. Сташкевича. – М.: Радио и связь, 1994. – 248 с. : ил.

19. Мазин, В.Д. Датчики автоматических систем [Текст]: метролог. Анализ / В.Д. Мазин. – СПб.: СПбГТУ, 2000. – 80 с.

20. Мещеряков, В.Н. Выбор электропривода металлорежущих станков в зависимости от режимов обработки [Текст]: учебн. пособие / В. Н. Мещеряков [и др.]. - Старый Оскол: ТНТ, 2023. – 136 с. ISBN 978-5-94178-618-3.

21. Москаленко В.В. Электрический привод: учебник / В.В. Москаленко. – М.: Академия, 2009. – 368 с. - ISBN: 978-5-7695-6096-5.

22. Онищенко, Г.Б. Электрический привод [Текст] : учеб. для вузов / Г. Б. Онищенко. – М. : РАСХН, 2003. – 320 с. : ил. – ISBN 5-85941-045-X.

23. Операционные усилители и компараторы: Справочник. – М.: Додэка-XXI, 2001. – 560 с.: ил. – ISBN 5-94120-004-8.

24. Степаненко, И.П. Основы микроэлектроники: учеб. пособие для вузов / И.П. Степаненко. – 2-е изд. – М.: Лаб. Базовых Знаний, Невский Диалект физматлит, 2003. – 488 с.: ил. – ISBN 5-93208-045-0.

25. Терехов, В.М. Системы управления электроприводов [Текст]: учеб. для вузов / В. М. Терехов, О. И. Осипов; под ред. В. М. Терехова. - М.: Академия, 2005. – 304 с. – ISBN 5-7695-1814-6.

26. Угрюмов, Е.П. Цифровая схемотехника: учеб. пособие / Е.П. Угрюмов. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: БХВ-Петербург, 2007. – 800 с.: ил. – Прил.: с. 721-730. – Предм. указ. с. 767-782. – Библиогр.: с. 761-766.

27. Усынин, Ю.С. Системы управления электроприводов [Текст]: учеб. пособие для вузов / Ю.С. Усынин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Челябинск: ЮУрГУ, 2004. - 328 с. – ISBN 5-87184-357-3.

28. Шелихов, Е.С. Надежность технических систем в энергетике [Электронный ресурс]: учебн. пособие / Е.С. Шелихов, Э.Л. Греков, А.А. Горбань. - Оренбург: ОГУ, 2022. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). ISBN 978-5-7410-2840-7. – Режим доступа: https://lib.osu.ru/search/elres/download/aHR0cDovL2FydGxpYi5vc3UucnUvd2ViL2Jvb2tzL21ldG9kX2FsbC8xNzI0OTdfMjAyMjA2MjgucGRm

29. Шелихов, Е.С. Применение программно-аппаратных средств Arduino при разработке автоматизированных систем световой индикации и вывода информации [Электронный ресурс]: учебн. пособие / Е.С. Шелихов, Э.Л. Греков, А.С. Безгин. – Оренбург: ОГУ, 2019. – 127 с. – Режим доступа: - Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/92815_20190327.pdf

30. Шишмарев, В.Ю. Основы автоматического управления [Текст]: учеб. пособие для вузов / В. Ю. Шишмарев. - М.: Академия, 2008. - 352 с.: ил. - (Высшее профессиональное образование. Приборостроение). – Библиогр.: с. 343-344. - ISBN 978-5-7695-3952-7.

6.2 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. http://window.edu.ru/window/catalog – единое окно доступа к образовательным ресурсам
2. http://www.electrolibrary.info/history/ - Электронная электротехническая библиотек
3. http://www.dialux-help.ru/ - расчет и проектирование освещения.
4. http:// osu/ru – сайт ФГБОУ ОГУ
5. http://www.chipinfo.ru – справочник по микросхемам
6. http://www.krona-sm.com – энциклопедия промышленности;
7. http://engenegr.ru – техническая литература;
8. http://eldigi.ru – сайт, посвященный применению микроконтроллеров
9. http://www.efo.ru – Электронные компоненты
10. http://www.electronix.ru – форум разработчиков электроники
11. http://www.gpntb.ru/win/libnet/ – Российская сеть библиотек в Интернет.
12. http://www.edu.ru/ – Российское образование (Федеральный портал).
13. http://ito.osu.ru – Программный комплекс «Университетский фонд электронных ресурсов»
14. http://elibrary.ru/defaultx.asp – Научная электронная библиотека
15. http://elibrary.rsl.ru/ – Электронная библиотека Российской государственной библиотеки (РГБ)
16. http://www.wdl.org/ru/ – Мировая цифровая библиотека
17. http://lib.walla.ru/ – Публичная Электронная Библиотека (области знания: гуманитарные и естественнонаучные)
18. http://www.cad.ru – Все о САПР и ГИС Комплексная автоматизация проектно-конструкторских и технологических работ.
19. http://www.autodesk.ru – официальный сайт Autodesk
20. Open Office/LibreOffice – свободный офисный пакет программ, включающий в себя текстовый и табличный редакторы, редактор презентаций и другие офисные приложения.
21. Adobe Acrobat Reader DC – это бесплатный мировой стандарт, который используется для просмотра, печати и комментирования документов в формате PDF.
22. http://www.news.elteh.ru/ - новости электротехники. Информационно-справочное издание.

23. https://openedu.ru/course/ - «Открытое образование», Каталог курсов, МООК: «История и философия техники»
24. https://www.lektorium.tv/mooc2/ - «Лекториум», МООК: Инженерное дело.
25. Государственные стандарты [Электронный ресурс]: база данных /. – Режим доступа: https://docplan.ru/list0.htm

7 Места прохождения практики

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет» кафедра «Автоматизированного электропривода, электромеханики и электротехники» и «Электролаборатория», ОП ООО «Импорт-Лифт», Филиал «Оренбургский» ПАО «ТПлюс», Оренбургский филиал ООО «РН–Бурение», ГУП КЭС Оренбургской области «Оренбургкоммунэлектросеть», Оренбургское ЛПУМГ – филиал ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург», ООО «Технопром», АО «Завод "Инвертор», МКП Оренбургские пассажирские перевозки, Оренбургское региональное отделение Молодежной общероссийской общественной организации «Российские студенческие отряды», ООО «АСУ ПРО», АО ПО «Стрела», ООО «Нико-Сервис», АО «Желдорреммаш» (г. Оренбург), АО «Южно-Уральский криолитовый завод» (Оренбургская обл., г. Кувандык), ОАО «Переволоцкий элеватор» (Оренбургская обл., пос. Переволоцкий), ООО «Центральная база производственного обслуживания по ремонту электропогружных установок» (Оренбургская обл., г. Бузулук), Филиал «Актюбинские межсистемные электрические сети АО «KEGOC», Медицинский центр ИП «Медтехника», Актюбинский завод ферросплавов (филиал ТНК «Казхром»), ТОО «TRANSMOSTGROUP» ТрансМостГрупп (г. Актобе, Республика Казахстан), Тюльганский РЭС ЦПО филиала ОАО «МРСК Волги» - «Оренбургэнерго» (Оренбургская обл., пос. Тюльган), «Оренбургкоммунэлектросеть» - Орские коммунальные электрические сети» (Оренбургская обл., г. Орск), , Филиал «Ириклинская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация» (Оренбургская обл., пос. Энергетик), ПАО «Россети Волга» Северное производственное отделение (г. Бугуруслан), ООО «Переволоцк-сельхозэнерго» (Оренбургская обл., Переволоцкий р-н, пос. Переволоцкий).

8 Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническая база, необходимая для проведения практики регламентируется местом проведения: на предприятии строгим соответствием специальности, в университете лабораториями кафедры.

Помещение, используемое для работы с собранными материалами и отчётом обучающихся оснащено компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.