УТВЕРЖДАЮ:

Ректор Самарского университета

_____ Шахматов Е.В.

31 августа 2017 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, УСТАНАВЛИВАЕМЫЙ САМОСТОЯТЕЛЬНО

федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева» (Самарский университет)

УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
БАКАЛАВРИАТ

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ
13.03.03 ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ

Рекомендован учёным советом
Самарского университета
31 августа 2017 г.
Протокол № 1

Самара 2017

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящий образовательный стандарт высшего образования представляет собой совокупность обязательных требований к образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата по направлению подготовки **13.03.03 Энергетическое машиностроение**, реализуемым в Самарском университете.

1.2. Настоящий образовательный стандарт устанавливает требования к программам бакалавриата по направлению подготовки **13.03.03 Энергетическое машиностроение**, по итогам освоения которых присваивается квалификация «академический бакалавр» (далее – программы бакалавриата с присвоением квалификации «академический бакалавр») и к программам бакалавриата, по итогам освоения которых присваивается квалификация «прикладной бакалавр» (далее – программы бакалавриата с присвоением квалификации «прикладной бакалавр»).

II. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем стандарте используются следующие сокращения:

ВО – высшее образование;

ОК – общекультурные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

Сетевая форма – сетевая форма реализации образовательных программ;

ОСУС – образовательный стандарт высшего образования Самарского университета, устанавливаемый самостоятельно.

III. ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

3.1. Получение образования по программе бакалавриата, реализуемой в соответствии с ОСУС, допускается только в Самарском национальном исследовательском университете имени академика С.П. Королева.

3.2. Обучение по программе бакалавриата осуществляется в очной,

очно-заочной и заочной формах обучения.

Объем программы бакалавриата составляет **240** зачетных единиц (далее – з.е.), вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

3.3. Срок получения образования по программе бакалавриата:

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет **4** года. Объем программы бакалавриата в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет **60** з.е.;

в очно-заочной или заочной формах обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается не менее чем на **6** месяцев и не более чем на **1** год по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения. Объем программы бакалавриата за один учебный год в очно-заочной или заочной формах обучения не может составлять более **75** з.е.;

при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на **1** год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения. Объем программы бакалавриата за один учебный год при обучении по индивидуальному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более **75** з.е.

Конкретный срок получения образования и объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, в очно-заочной или заочной формах обучения, а также по индивидуальному плану определяются

Самарским университетом самостоятельно в пределах сроков, установленных настоящим пунктом.

3.4. При реализации программы бакалавриата Самарский университет вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

3.5. Реализация программы бакалавриата возможна с использованием сетевой формы.

3.6. Образовательная деятельность по программе бакалавриата осуществляется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено **локальным нормативным актом** Самарского университета.

IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ БАКАЛАВРИАТА

4.1. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программы бакалавриата, включает:

конструирование, исследование энергетических машин, агрегатов, установок и их систем управления, в основу рабочих процессов которых положены различные формы преобразования энергии;

монтаж и эксплуатацию энергетических машин, агрегатов, установок и их систем управления, в основу рабочих процессов которых положены различные формы преобразования энергии;

разработку и внедрение энергоресурсосберегающих технологий для повышения эффективности энергетических машин, агрегатов, установок и их систем управления энергокомплексов, промышленных предприятий и объектов хозяйственной деятельности.

4.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников,

освоивших программы бакалавриата, являются машины, установки, двигатели и аппараты по производству, преобразованию и потреблению различных форм энергии, в том числе: паровые и водогрейные котлы и котлы-утилизаторы, парогенераторы, камеры сгорания, ядерные реакторы и энергетические установки, паро- и газотурбинные установки и двигатели, паровые турбины, комбинированные установки, теплообменные аппараты, гидравлические турбины и обратимые гидромашины, энергетические насосы, гидродинамические передачи, гидропневмоагрегаты, гидравлические и пневматические приводы, комбинированные гидропневмосистемы управления энергетическими объектами, средства автоматики энергетических установок и комплексов, двигатели внутреннего сгорания, энергетические установки на основе нетрадиционных и возобновляемых видов энергии, вентиляторы, нагнетатели и компрессоры, исполнительные устройства, системы и устройства управления работой энергетических машин, установок, двигателей, аппаратов и комплексов с различными формами преобразования энергии, предприятия промышленной и хозяйственной деятельности, осуществляющие преобразование энергии, различные энергокомплексы, вспомогательное оборудование, обеспечивающее функционирование энергетических объектов, технологии и оборудование для энергетического машиностроения, а также методы, способы и устройства повышения энергоэффективности производственных процессов и снижения потребления энергоресурсов.

4.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

проектно-конструкторская;

научно-исследовательская;

производственно-технологическая;

монтажно-наладочная и сервисно-эксплуатационная;

организационно-управленческая;

энергоресурсосберегающая.

При разработке и реализации программы бакалавриата Самарский университет ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится бакалавр, исходя из потребностей рынка труда, а также своих научно-исследовательских и материально-технических ресурсов.

Программа бакалавриата формируется в зависимости от видов учебной деятельности и требований к результатам освоения образовательной программы:

ориентированной на научно-исследовательский и (или) педагогический вид (виды) профессиональной деятельности как основной (основные) (далее - программа академического бакалавриата);

ориентированной на практико-ориентированный, прикладной вид (виды) профессиональной деятельности как основной (основные) (далее - программа прикладного бакалавриата).

4.4. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

проектно-конструкторская деятельность:

- сбор и предварительный анализ исходных данных для конструирования;
- расчет и конструирование деталей и узлов в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных средств автоматизации проектирования и учетом технологии изготовления;
- подготовка исходных данных для выбора и обоснования технических решений;
- контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

научно-исследовательская деятельность:

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- проведение расчетов, расчетных исследований и численных экспериментов по разработанным методикам с применением созданного или стандартного программного обеспечения;
- участие в проведении экспериментальных исследований по утвержденной методике, составление описания проводимых исследований, анализ и обобщение результатов;
- подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;

производственно-технологическая деятельность:

- обслуживание технологического оборудования, осуществление контроля норм точности деталей, производимых на этом оборудовании, на основе метрологического обеспечения машиностроительных предприятий, выполнение процедуры стандартизации и сертификации продукции;
- выбор способов реализации основных технологических процессов изготовления деталей энергоустановок на основе использования баз инновационных технологических знаний в областях формообразования заготовок и поверхностей деталей, а также технологического воздействия на них, современного оборудования и технологического оснащения, режущего и измерительного инструмента, сложных измерительных систем по оценке качества обработки и т.д. Обеспечение при реализации технологических процессов соблюдения производственной и трудовой дисциплины;
- разработка, оформление и выпуск комплектов технологической документации, новых и усовершенствованных технологических процессов изготовления деталей энергоустановок, поддержка жизненного цикла технологической документации на этапах разработки, согласования, утверждения, внесения изменений в едином информационном пространстве

предприятия;

- обеспечение технологичности изделий в процессе их конструирования и производства, в т.ч. с использованием средств оптимизации, контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении энергоустановок, их отдельных сборочных единиц и агрегатов;

монтажно-наладочная и сервисно-эксплуатационная деятельность:

- участие в монтаже, наладке, испытании и сдаче в эксплуатацию объектов профессиональной деятельности;
- эксплуатация и обслуживание объектов профессиональной деятельности;
- организация метрологического обеспечения;
- организационно-управленческая деятельность:
- организация работы малых коллективов исполнителей;
- разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений;
- проведение анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений.

энергоресурсосберегающая деятельность:

- повышение энергоэффективности технологических процессов, энергетических машин и установок, предприятий, энергокомплексов и объектов хозяйственной деятельности, использующих различные формы преобразования энергии;
- контроль соблюдения законодательной базы в области использования энергетических ресурсов;
- организация энергетического менеджмента;
- разработка мероприятий по энергосбережению;
- энергоаудит и энергообследование предприятий, энергокомплексов и различных объектов хозяйственной деятельности.

V. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

5.1. В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

5.2. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями**:

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- способностью применять основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, а также использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

5.3. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями**:

- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1);
- способностью применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач (ОПК-2);
- способностью демонстрировать знание теоретических основ рабочих процессов в энергетических машинах, аппаратах и установках (ОПК-3).
- способностью выбирать материалы с учётом условий работы изготовленных из них деталей и узлов, прогнозировать изменение их свойств в процессе работы изделия (ОПК-4);
- способностью выбирать способы обработки материалов для получения требуемых свойств (ОПК-5);
- способностью к применению дифференциального и интегрального исчисления в профессиональной деятельности (ОПК-6);
- способностью к применению численных методов и операций линейной алгебры при решении профессиональных задач (ОПК-7);
- способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (ОПК-8);
- способность применять методы моделирования механических систем в профессиональной деятельности (ОПК-9);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности,

применять методы математического анализа и экспериментального исследования (ОПК-10);

- способностью использовать методы термодинамики и теплопередачи при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-11);
- способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-12);
- способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК-13);
- способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-14);
- способностью понимать физические процессы, происходящие в электрических и магнитных цепях (ОПК-15);
- способностью знать назначение и основные функции элементов и узлов современного электротехнического оборудования (ОПК-16);
- готовностью контролировать выполнение в практической деятельности правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда (ОПК-17);
- готовностью применять способы рационального использования энергетических, сырьевых и других видов ресурсов, современные методы разработки энергосберегающих, малоотходных и экологически чистых технологий (ОПК-18).

5.4. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

проектно-конструкторская деятельность:

- способностью к конструкторской деятельности (ПК-1);
- способностью применять методы графического представления объектов энергетического машиностроения, схем и систем (ПК-2);
- способностью принимать и обосновывать конкретные технические решения при создании объектов энергетического машиностроения (ПК-3);
- способностью представлять техническую документацию в соответствии с требованиями единой системы конструкторской документации (ПК-4);

научно-исследовательская деятельность:

- способностью участвовать в расчетных и экспериментальных исследованиях, проводить обработку и анализ результатов (ПК-5);
- готовностью участвовать в испытаниях объектов профессиональной деятельности по заданной программе (ПК-6);

производственно-технологическая деятельность:

- способностью и готовностью к обслуживанию технологического оборудования, а также к осуществлению контроля норм точности деталей, производимых на этом оборудовании, на основе метрологического обеспечения машиностроительных предприятий, выполнять процедуры стандартизации и сертификации продукции (ПК-7);
- способностью выбирать способы реализации основных технологических процессов изготовления деталей энергоустановок на основе использования баз инновационных технологических знаний в областях формообразования заготовок и поверхностей деталей, а также технологического воздействия на них, современного оборудования и технологического оснащения, прогрессивного режущего и измерительного инструмента, сложных измерительных систем по оценке качества обработки и

т.д. Готовностью обеспечивать при реализации технологических процессов соблюдение производственной и трудовой дисциплины (ПК-8);

- способностью разрабатывать, оформлять и выпускать комплекты технологической документации, новых и усовершенствованных технологических процессов изготовления деталей энергоустановок, поддерживать жизненный цикл технологической документации на этапах разработки, согласования, утверждения, внесения изменений в едином информационном пространстве предприятия (ПК-9);
- способностью обеспечивать технологичность изделий в процессе их конструирования и производства, в т.ч. с использованием средств оптимизации, контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении энергоустановок, их отдельных сборочных единиц и агрегатов (ПК-10).

монтажно-наладочная и сервисно-эксплуатационная деятельность:

- способностью использовать технические средства для измерения основных параметров объектов деятельности (ПК-11);
- способность применять объекты профессиональной деятельности, а также проводить анализ их работы (ПК-12);
- способностью осуществлять монтажно-наладочные работы на объектах профессиональной деятельности (ПК-13);
- способностью осуществлять сервисно-эксплуатационные работы на объектах профессиональной деятельности (ПК-14);

организационно-управленческая деятельность:

- способностью применять элементы экономического анализа в практической деятельности (ПК-15);
- готовностью к организационно-управленческой работе с малыми коллективами (ПК-16).

энергоресурсосберегающая деятельность:

- способностью разрабатывать энергоэффективные машины,

установки, двигатели и аппараты по производству, преобразованию и потреблению различных форм энергии (ПК-17);

- способность повышать энергоэффективность технологических процессов, энергетических машин и оборудования, предприятий и энергокомплексов (ПК-18);
- готовность к контролю соблюдения законодательной базы в области использования энергетических ресурсов (ПК-19);
- способностью к организации энергетического менеджмента на предприятиях, энергокомплексах и объектах хозяйственной деятельности (ПК-20);
- способностью к разработке мероприятий по энергосбережению на предприятиях и энергокомплексах, объектах хозяйственной деятельности (ПК-21);
- способностью проводить энергоаудит и энергообследование на промышленных и хозяйственных объектах (ПК-22).

5.5. При разработке программы бакалавриата все общекультурные и общепрофессиональные компетенции, а также профессиональные компетенции, отнесенные к тем видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, включаются в набор требуемых результатов освоения программы бакалавриата.

5.6. При разработке программы бакалавриата организация вправе дополнить набор компетенций выпускников с учетом направленности программы бакалавриата на конкретные области знания и (или) вид (виды) деятельности.

5.7. При разработке программы бакалавриата требования к результатам обучения по отдельным дисциплинам (модулям), практикам организация устанавливает самостоятельно с учетом требований соответствующих примерных основных образовательных программ.

VI. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ

6.1. Структура программы бакалавриата включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ бакалавриата, имеющих различную направленность (профиль) образования в рамках одного направления подготовки (далее – профиль программы).

6.2. Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденном Министерством образования и науки Российской Федерации[1].

6.3. Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы бакалавриата, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) программы бакалавриата, которую он осваивает. Набор дисциплин (модулей), относящихся к базовой части программы бакалавриата, Самарский университет определяет самостоятельно в объеме, установленном настоящим ОСУС.

---

[1]Перечень направлений подготовки высшего образования - бакалавриата, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. N 1061 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 октября 2013 г., регистрационный N 30163), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 января 2014 г. N 63 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 февраля 2014 г., регистрационный N 31448), от 20 августа 2014 г. N 1033 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 сентября 2014 г., регистрационный N 33947), от 13 октября 2014 г. N 1313 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 ноября 2014 г., регистрационный N 34691) и от 25 марта 2015 г. N 270 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 апреля 2015 г., регистрационный N 36994).

6.4. Дисциплины (модули) по философии, истории, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности реализуются в рамках базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" программы бакалавриата. Объем, содержание и порядок реализации указанных дисциплин (модулей) определяются Самарским университетом самостоятельно.

6.5. Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в рамках:

- базовой части **Блока 1** "Дисциплины (модули)" программы бакалавриата в объеме не менее **72** академических часов (**2** з.е.) в очной форме обучения;
- элективных дисциплин (модулей) в объеме не менее **328** академических часов.

Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном Самарским университетом. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

6.6. Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы бакалавриата, и практики определяют направленность (профиль) программы бакалавриата. Набор дисциплин (модулей), относящихся к вариативной части программы бакалавриата, и практик Самарский университет определяет самостоятельно в объеме, установленном настоящим ОСУС. После выбора обучающимся направленности (профиля) программы, набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

Структура программы бакалавриата

Таблица

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата в з.е.	
		программа академического бакалавриата	программа прикладного бакалавриата
Блок 1	Дисциплины (модули)	216 - 219	168 - 207
	Базовая часть	105 - 120	75 - 114
	Вариативная часть	99 - 111	93
Блок 2	Практики	12 - 18	24 - 66
	Вариативная часть	12 - 18	24 - 66
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6 - 9	6 - 9
	Базовая часть	6 - 9	6 - 9
Объем программы бакалавриата		240	240

6.7. В **Блок 2** "Практики" входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики.

Типы учебной практики:

практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способы проведения практики:

- стационарная;
- выездная.

Типы производственной практики:

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;

научно-исследовательская работа.

Способы проведения практики:

- стационарная;
- выездная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

При разработке программ бакалавриата типы практик выбираются в зависимости от вида (видов) деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата. Самарский университет вправе предусмотреть в программе бакалавриата иные типы практик дополнительно к установленным настоящим ОСУС.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях университета.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

6.8. В **Блок 3** "Государственная итоговая аттестация" входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

6.9. Реализация части (частей) образовательной программы и государственной итоговой аттестации, содержащей научно-техническую информацию, подлежащую экспортному контролю, не допускается с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

6.10. При разработке программы бакалавриата обеспечивается возможность обучающимся освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, в объеме **не менее 30** процентов от объема вариативной части **Блока 1** "Дисциплины (модули)".

6.11. Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом

по **Блоку 1** "Дисциплины (модули)", должно составлять не более **50** процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного **Блока.**

VII. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

7.1. Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата.

7.1.1. Самарский университет должен располагать материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

7.1.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде Самарского университета. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории Самарского университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Самарского университета должна обеспечивать:

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

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения,

реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

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 должно соответствовать законодательству Российской Федерации[1].

7.1.3. В случае реализации программы бакалавриата в сетевой форме требования к реализации программы бакалавриата должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы бакалавриата в сетевой форме.

7.1.4. В случае реализации программы бакалавриата на созданных в установленном порядке в иных организациях и (или) иных структурных подразделениях Самарского университета требования к реализации программы бакалавриата должны обеспечиваться совокупностью ресурсов указанных организаций.

---

[1]Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, N 31, ст. 3448; 2010, N 31, ст. 4196; 2011, N 15, ст. 2038; N 30, ст. 4600; 2012, N 31, ст. 4328; 2013, N 14, ст. 1658; N 23, ст. 2870; N 27, ст. 3479; N 52, ст. 6961, ст. 6963; 2014, N 19, ст. 2302; N 30, ст. 4223, ст. 4243; N 48, ст. 6645; 2015, N 1, ст. 84), Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 152-ФЗ "О персональных данных" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, N 31, ст. 3451; 2009, N 48, ст. 5716; N 52, ст. 6439; 2010, N 27, ст. 3407; N 31, ст. 4173, ст. 4196; N 49, ст. 6409; 2011, N 23, ст. 3263; N 31, ст. 4701; 2013, N 14, ст. 1651; N 30, ст. 4038; N 51, ст. 6683; 2014, N 23, ст. 2927, N 30, ст. 4217, ст. 4243).

7.1.5. Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

7.1.6. Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее **70** процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

7.2. Требования к кадровым условиям реализации программ бакалавриата.

7.2.1. Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

7.2.2. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее **70** процентов.

7.2.3. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-

педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее **70** процентов.

7.2.4. Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области **не менее 3** лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее **10** процентов.

7.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата.

7.3.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения должны быть укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени его сложности. Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению определяются в образовательных программах.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Самарского университета.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

В случае неиспользования электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее **50** экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее **25** экземпляров дополнительной литературы на **100** обучающихся.

7.3.2. Самарский университет должен быть обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит периодическому обновлению).

7.3.3. Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать одновременный доступ не менее **25** процентов обучающихся по программе бакалавриата.

7.3.4. Обучающимся должен быть 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 подлежит ежегодному обновлению.

7.3.5. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями

здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

7.4. Требования к финансовым условиям реализации программ бакалавриата.

7.4.1. Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата должно осуществляться в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный № 29967).

VIII. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ

8.1. Ответственность за обеспечение качества подготовки обучающихся при реализации программ бакалавриата и получение обучающимися требуемых настоящим ОСУС результатов несет Самарский университет.

8.2. Уровень качества программ бакалавриата и их соответствие требованиям рынка труда и профессиональных стандартов (при наличии) может устанавливаться с учетом профессионально-общественной аккредитации образовательных программ.

8.3. Оценка качества освоения программ бакалавриата обучающимися включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию

обучающихся и государственную итоговую аттестацию.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине (модулю) и практике устанавливаются Самарским университетом самостоятельно (в том числе особенности процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определенные в **локальных нормативных актах.**

8.4. Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся создаются необходимые фонды оценочных средств, позволяющие оценить достижение запланированных в образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

В целях приближения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к задачам их будущей профессиональной деятельности Самарский университет должен разработать порядок и создать условия для привлечения к процедурам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, а также экспертизе оценочных средств внешних экспертов: работодателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), а также преподавателей смежных образовательных областей, специалистов по разработке и сертификации оценочных средств.

8.5. Обучающимся должна быть предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик, а также работы отдельных преподавателей.

8.6. Государственная итоговая аттестация в качестве обязательного государственного аттестационного испытания включает защиту выпускной квалификационной работы.

Самарский университет самостоятельно определяет требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы.

Самарский университет определяет требования к процедуре проведения государственных аттестационных испытаний на основе Положения о государственной итоговой аттестации выпускников, в том числе с учетом особенностей этих процедур для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Согласовано:

Директор института двигателей и энергетических установок — Ермаков А.И.

Начальник управления обеспечения учебного процесса — Соловова Н.В.

Проректор по учебной работе — Гаврилов А.В.