

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Максимов Алексей Борисович  
Должность: директор департамента образовательных технологий  
Дата подписания: 23.10.2023 15:16:03  
Уникальный программный ключ:  
8db180d1a3f02ac9e60001a567374273fca8b1d46

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Московский политехнический университет»**

**УТВЕРЖДЕНО**  
**Проректор по учебной работе**  
  
**Г.Х. Шарипзянова**  
**« 28 » 05 2020 г.**


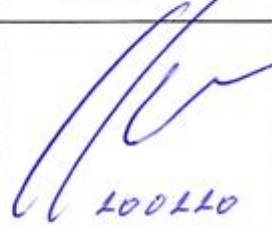
**Образовательная программа  
направление подготовки  
13.03.03 Энергетическое машиностроение  
Образовательная программа (профиль) «Энергоустановки для  
транспорта и малой энергетики»**

Уровень образования – бакалавриат  
Квалификация (степень): бакалавр



Форма обучения – заочная  
Год начала обучения – 2020 г.

Москва 2020

**Разработчики:**

ФИО	Должность / место работы	Подпись, дата
Дементьев А.А.	Старший преподаватель кафедры «Энергоустановки для транспорта и малой энергетики»	 20.02.20
Костюков А.В.	Заведующий кафедрой «Энергоустановки для транспорта и малой энергетики», к.т.н., доцент	 20.02.20

**Эксперты:**

ФИО	Должность / место работы	Подпись, дата
Бахмутов С.В.	Заместитель генерального директора по науке Государственного научного центра РФ ФГУП «НАМИ», д.т.н., профессор	 22.02.20
Никитушкин М.Ю.	Заместитель генерального директора по перспективному развитию НПО «Турботехника»	 26.02.20

## ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

В настоящей образовательной программе используются следующие сокращения:

з.е.	–	зачетная единица;
УК	–	универсальная компетенция;
ОПК	–	обще профессиональная компетенция;
ПК	–	профессиональная компетенция;
ОТФ	–	обобщенная трудовая функция;
ОПОП	–	Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 13.03.03 Энергетическое машиностроение
ПД	–	профессиональная деятельность;
ПС	–	профессиональный стандарт
ПООП		примерная основная образовательная программа
ФГОС ВО	–	федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки бакалавров.

# **I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

## **I. Нормативное обеспечение реализации образовательной программы высшего образования**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) 13.03.03 «Энергетическое машиностроение» и уровню высшего образования бакалавриат, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28.02.2018 № 145 (далее - ФГОС ВО);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 5 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 практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Минобрнауки России от 27 ноября 2015 г. № 1383;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.11.2016 №1487 «О внесении изменений в Порядок заполнения, учета и выдачи документов о высшем образовании и о квалификации и их дубликатов».

### **Локальные нормативные документы университета.**

- Приказ Московского Политеха от «24» апреля 2017 г. № 311-ОД "Положение об организации управления деятельностью в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования московский политехнический университет»
- Приказ Московского Политеха от «01» сентября 2017 г. № 128-ОД "О введении в действие нормативных документов по организации образовательной деятельности, планированию учебного процесса и учебно-методической работе в московском политехническом университете»
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности федерального государственного бюджетного образовательного

- учреждения высшего образования «Московский политехнический университет»;
- Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет»;
  - Положение о порядке проведения практики студентов, обучающихся по программам высшего образования федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет»;
  - Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет».
  - **Профессиональные стандарты:**
  - 28.004 Профессиональный стандарт "Инженер- проектировщик установок для утилизации и обезвреживания медицинских и биологических отходов.". Код профессионального стандарта – 28.004. Приказ Минтруда России 1148н от 24.12.2015.
  - 31.010 Профессиональный стандарт "Конструктор в автомобилестроении". Код профессионального стандарта - 31.010. Приказ Минтруда России 258н от 13.03.2017.

## **II. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 13.03.03 «Энергетическое машиностроение»**

### **Цель (миссия) программы бакалавриата**

Программа бакалавриата имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.03 «Энергетическое машиностроение».

### **Объем программы бакалавриата**

Трудоемкость освоения обучающимися образовательной программы высшего образования в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению **240 зачетных единиц**, включая все виды аудиторной и самостоятельной работы обучающегося, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся образовательной программы высшего образования. Учебный план и календарный учебный график, определяющий сроки и

периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул представлены в **Приложении 3**.

### **Срок получения образования по программе бакалавриата**

Срок получения образования по программе бакалавриата, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет **4,5 года**.

### **Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

Реализация программы бакалавриата 13.03.03 «Энергетическое машиностроение» с использованием дистанционных образовательных технологий не осуществляется.

### **Сетевая форма реализации программы бакалавриата**

Реализация программы бакалавриата 13.03.03 «Энергетическое машиностроение» с использованием сетевой формы не осуществляется.

### **Язык образования**

Образовательная деятельность по программе бакалавриата 13.03.03 «Энергетическое машиностроение» осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском языке.

## **III. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

### **Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности**

*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:*

- 28 Производство машин и оборудования (в сфере проектирования энергетического оборудования);

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:

- 31 Автомобилестроение (в сфере проектирования и эксплуатации тепловых двигателей)

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- проектно-конструкторский.

Совокупность универсальных, общепрофессиональных и профессиональные компетенций выпускников, освоивших программу, обеспечивают выпускнику способность осуществлять деятельность в указанных выше областях и (или) сферах и решать указанные выше профессиональные задачи (ФГОС п.3.6).

Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
Проектно-конструкторский	<ul style="list-style-type: none"> <li>– участие в сборе и анализе исходных данных для расчета и проектирования объектов профессиональной деятельности</li> <li>– участие в разработке проектной и рабочей технической документации объектов профессиональной деятельности;</li> <li>– оформление законченных проектно-конструкторских работ</li> <li>– проверка соответствия разрабатываемых проектов и технической документации объектов профессиональной деятельности нормативным документам</li> <li>– проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных решений</li> <li>– составление описаний принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов;</li> <li>– разработка эскизных, технических и рабочих проектов сложных изделий с использованием средств автоматизации проектирования, передового опыта</li> </ul>

	<p>разработки конкурентоспособных изделий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проведение расчетов по проектам;</li> <li>– поиск эффективных решений при создании продукции с учетом требований к уровню качества и безопасности.</li> </ul>
Научно-исследовательский	<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализ и обработка научно-технической информации по тематике исследования из отечественных и зарубежных источников;</li> <li>– проведение экспериментов по заданной методике, обработка и анализ результатов исследований;</li> <li>– составление отчетов и представление результатов выполненной работы</li> </ul>

**Сведения  
о профессорско-преподавательском составе, необходимом для  
реализации программы бакалавриата**

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам (при наличии).

Не менее **70** процентов от численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую деятельность, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины.

Не менее **5** процентов от численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лица, привлекаемые к реализации программы бакалавриата на условиях



гражданско-правового договора (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 программы бакалавриата (и имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее **60** процентов от численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на условиях гражданско-правового договора (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).

Сведения о кадровом обеспечении программы представлены в **Приложении 2.**

#### **IV. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

##### **4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части**

##### **4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **универсальными компетенциями:**

<b>Наименование категории (группы) универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции выпускника программы бакалавра</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи. УК-1.2.

		<p>Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи</p> <p>УК-1.3.</p> <p>Формирует возможные варианты решения задач.</p>
Разработка и реализация проектов	<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1.</p> <p>Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла.</p>
Командная работа и лидерство	<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.1.</p> <p>Демонстрирует понимание принципов командной работы</p> <p>УК-3.2.</p> <p>Руководит членами команды для достижения поставленной задачи.</p>
Коммуникация	<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.1.</p> <p>Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке.</p> <p>УК-4.2.</p> <p>Переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык.</p> <p>УК-4.3.</p> <p>Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации.</p>
Межкультурное взаимодействие	<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.1.</p> <p>Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций.</p> <p>УК-5.2.</p> <p>Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное</p>

		различных культур и религий.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания. УК-6.2. Определяет приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1 Умеет создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

## Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника программы бакалавра	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Информационная культура	ОПК-1. Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК-1.1 Умеет осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников ОПК-1.2 Умеет представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
Фундаментальная подготовка	ОПК-2. Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК-2.1 Умеет применять соответствующий физико-математический аппарат при решении профессиональных задач ОПК-2.2 Умеет применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен применять в расчетах теоретические основы рабочих процессов в энергетических машинах и установках	ОПК-3.1 Умеет применять в расчетах теоретические основы рабочих процессов в энергетических машинах и установках

Практическая профессиональная подготовка	ОПК-4. Способен рассчитывать элементы энергетических машин и установок с учетом свойств конструкционных материалов, динамических и тепловых нагрузок	ОПК-4.1 Умеет рассчитывать элементы энергетических машин и установок с учетом свойств конструкционных материалов ОПК-4.2 Умеет рассчитывать элементы энергетических машин и установок с учетом свойств, динамических и тепловых нагрузок
	ОПК-5. Способен проводить измерения физических величин, определяющих работу энергетических машин и установок	ОПК-5.1 Умеет проводить измерения физических величин при испытаниях энергетических установок

### **Профессиональные компетенции**

При определении профессиональных компетенций были выбраны профессиональные стандарты из реестра профессиональных стандартов, размещенного на специализированном сайте Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Профессиональные стандарты» (<http://profstandart.rosmintrud.ru>):

- из указанных в приложении к ФГОС профессиональных стандартов (28.004 “Инженер-проектировщик установок для утилизации и обезвреживания медицинских и биологических отходов” утвержден 24.12.2015 г. №1148н);

- иных профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (31.010 “Конструктор в Автомобилестроении” утвержден 13.03.2017 г. № 258н).

- ОТФ выделены в соответствии с установленными для них уровнем квалификации или требованиями раздела «Требования к образованию и обучению».
- Определенные профессиональные компетенции и их связь с профессиональными стандартами указаны в ниже.

Область и/или сфера профессиональной деятельности	Тип задач профессиональной деятельности	Профессиональная компетенция	Профессиональный стандарт / вид деятельности	Обобщенная трудовая функция (ОТФ)	Выделенные трудовые действия (ТД)
28 Производство машин и оборудования	Проектно-конструкторский	ПК-1 Способен к разработке рабочей конструкторской документации при реализации проекта	28.004 Инженер-проектировщик установок для утилизации и обезвреживания медицинских и биологических отходов.	А 6. Проектно-конструкторские, расчетные и экспериментальные работы по обеспечению производства изделий (комплексов оборудования) для обезвреживания отходов	А/03.6 Разработка рабочей конструкторской документации
	Проектно-конструкторский	ПК-2 Способен к компьютерному моделированию, визуализации, презентации модели созданной установки для нужд природоохраны	28.004 Инженер-проектировщик установок для утилизации и обезвреживания медицинских и биологических отходов.	Утверждение макета изделия (комплекса оборудования) для обезвреживания отходов	А/02.6 Изготовление и испытание эскизного проекта
31 Автомобилестроение	Научно-исследовательский	ПК-3 Способен к проведению исследований в области проектирования энергоустановок	31.010 Конструктор в автомобилестроении	В 6. Разработка конструкций АТС и их компонентов	В/01.6 Проведение поисковых исследований по созданию перспективных АТС и их компонентов

- научно-исследовательский;
- проектно-конструкторский.

Распределение компетенций и взаимосвязь с дисциплинами представлена в **Приложении 2** - матрица компетенций.

## **V. Методическое обеспечение реализации программы бакалавриата**

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.

Учебный план и календарный учебный график, определяющий сроки и периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул представлены в **Приложении 3**.

Рабочие программы дисциплин (модулей) представлены в **Приложении 4**.

Рабочие программы практик представлены в **Приложении 5**.

Рабочая программа государственной итоговой аттестации представлена в **Приложении 6**.

**Оценочные средства** представляются в виде фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся и для государственной итоговой аттестации. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, входит в состав соответствующей рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики.

## **VI. Рекомендации по учебно-методическому, материально-техническому обеспечению программы бакалавриата**

### **6.1 Рекомендации по учебно-методическому, материально-техническому обеспечению программы бакалавриата**

#### **6.1.1. Формирование и использование электронной информационно-образовательной среды университета**

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;

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

Доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах, обеспечен на официальном сайте Университета.

### **6.1.2. Использование библиотечного фонда и электронно-библиотечных систем университета**

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

Образовательная программа бакалавриата обеспечена электронно-библиотечными, информационными справочными системами и профессиональными базами данных.

Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее **25** процентов обучающихся по программе бакалавриата.

Образовательная программа обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее **0,25** экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин, программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину, проходящих соответствующую практику.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

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

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

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

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



информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

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.

**6.1.3 Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при организации образовательного процесса по образовательной программе создаются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.**

Университет обеспечивает инвалидов и лиц с ОВЗ печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, при наличии обучающихся соответствующих нозологий и получении их заявлений о необходимости предоставления специализированных электронных образовательных ресурсов. Используемые в Университете ЭБС позволяют реализовывать следующие возможности инклюзивного образования:

1. ЭБС издательства “Лань” оборудована синтезатором речи для обеспечения возможности ее использования незрячими людьми.

Преподаватели, дисциплины которых требуют от обучающихся выполнения специфических действий и представляющих собой проблему или действие, невыполнимое для обучающихся, испытывающих трудности с передвижением или речью, обязаны учитывать эти особенности и предлагать инвалидам и лицам с ОВЗ альтернативные методы закрепления изучаемого материала. Своевременное информирование преподавателей об инвалидах и лицах с ОВЗ в конкретной группе осуществляется ответственным лицом, установленным приказом ректора.

Заведующие кафедрами обеспечивают выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ОВЗ с учетом требований доступности для данных обучающихся. При определении мест прохождения учебной и производственной практики учитываются рекомендации. Данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении инвалида и обучающегося с ОВЗ в организацию для прохождения предусмотренной РУП практики Университет согласовывает с организацией условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться

специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда. Выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ в Университете устанавливается особый порядок освоения дисциплины “Физическая культура”. В зависимости от рекомендации учреждения медико-социальной экспертизы, преподавателями дисциплины “Физическая культура” разрабатывается на основании соблюдения принципов здоровьесбережения и адаптивной физической культуры, комплекс специальных занятий, направленных на развитие, укрепление и поддержание здоровья.

В зависимости от нозологии обучающегося и степени ограниченности возможностей в соответствии рекомендации службы медико-социальной экспертизы или психолого-медико-педагогической комиссии, занятия для студентов с ОВЗ могут быть организованы в следующих видах:

- подвижные занятия адаптивной физической культурой в спортивных, тренажерных залах или на открытом воздухе;
- занятия по настольным, интеллектуальным видам спорта;
- лекционные занятия по тематике здоровьесбережения.

Университет обеспечивает соответствие всего спортивного оборудования требованиям доступности, надежности, прочности, удобства, а также соответствие помещений спортивного комплекса принципам создания безбарьерной среды.

Для выпускников из числа инвалидов и лиц с ОВЗ государственная итоговая аттестация (далее - ГИА) проводится Университетом с учетом особенностей психофизического развития. Индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

Форма проведения промежуточной и государственной итоговой аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и тп.) При обращении инвалидов и лиц с ОВЗ к председателю государственной экзаменационной комиссии им предоставляется дополнительное время для подготовки на зачете или экзамене.

При проведении ГИА председатель государственной экзаменационной комиссии обеспечивает соблюдение следующих требований:

- проведение ГИА для лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;
- присутствие в аудитории ассистента (по заявлению выпускника), оказывающего необходимую техническую помощь выпускнику с учетом его

индивидуальных особенностей (занять место в аудитории, прочитать доклад, передвигаться, общаться с членами государственной комиссии);

- пользование выпускниками необходимыми им техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников – инвалидов и лиц с ОВЗ в аудитории. Туалетные и другие помещения, а также их пребывание в указанных помещениях.

Выпускники-инвалиды или их законные представители не менее чем за один месяц до начала ГИА подают в деканат Транспортного факультета заявление о необходимости создания им специальных условий при проведении ГИА.

## **6.2. Рекомендации по материально-техническому обеспечению программы бакалавриата.**

Материально-техническое обеспечение программы бакалавриата включает в себя 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 укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

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

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при организации образовательного процесса по образовательной программе создаются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

## **6.3 Финансовые условия реализации программы бакалавриата**

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих

коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

#### **6.4 Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата**

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

В целях совершенствования программы бакалавриата Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

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

#### **6.5 Методическое обеспечение реализации программы бакалавриата**

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.

Матрица компетенций представлена в **Приложении 1**.

Справка о кадровом обеспечении представлена в **Приложении 2**.

Учебный план и календарный учебный график, определяющий сроки и периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул представлены в **Приложении 3**.

Рабочие программы дисциплин(модулей) представлены в **Приложении 4**.

Рабочие программы практик представлены в **Приложении 5**.

Рабочая программа государственной итоговой аттестации представлена в **Приложении 6**.

**Оценочные средства** представляются в виде фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся и для государственной итоговой аттестации. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, входит в состав соответствующей рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики.