

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**  
**(РУТ (МИИТ))**



Образовательная программа  
высшего образования - программа бакалавриата  
по направлению подготовки  
23.03.02 Наземные транспортно-технологические  
комплексы,  
утвержденная первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
- программа бакалавриата

Направление подготовки: 23.03.02 Наземные транспортно-  
технологические комплексы  
Направленность (профиль): Транспортный и промышленный дизайн  
Квалификация выпускника: Бакалавр  
Форма обучения: Очная  
Идентификационный номер: 410841-2021

Образовательная программа  
высшего образования в виде электронного документа  
выгружена из единой корпоративной информационной  
системы управления университетом и соответствует  
оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 170737  
Подписал: заместитель директора академии Паринов Денис  
Владимирович  
Дата: 02.09.2021

Разработчики образовательной программы:

Доцент

Н.А. Любавин

Представитель профильной организации (предприятия):

Технический директор "UVL robotics" Веловатый Д.Е.

Согласовано:

Директор АВИШ

О.Н. Покусаев

Заместитель директора академии

Д.В. Паринов

Председатель учебно-методической

комиссии

Д.В. Паринов

## 1. Общая характеристика образовательной программы.

### 1.1. Общие сведения об образовательной программе.

Образовательная программа высшего образования — программа бакалавриата, реализуемая в РУТ (МИИТ) (далее — Университет) по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы с направленностью (профилем) «Транспортный и промышленный дизайн» (далее — образовательная программа), разработана в соответствии с образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, утвержденным решением ученого совета РУТ(МИИТ) от 17.02.2021, протокол № 8 и введенным в действие приказом РУТ(МИИТ) от 10.03.2021 № 152/а (далее — образовательный стандарт).

### 1.2. Срок получения образования по образовательной программе.

Срок получения образования по образовательной программе (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок обучения может быть увеличен по их заявлению не более чем на один год.

### 1.3. Объем образовательной программы.

Объем образовательной программы составляет 240 зачетных единиц (далее — з.е.), вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану.

Объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е., вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении — не более 80 з.е.

1.4. Образовательная деятельность по образовательной программе осуществляется на

государственном языке Российской Федерации.

## 1.5. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.

Выпускники образовательной программы готовятся к осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями профессиональных стандартов:

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта	Приказ Минтруда России		Регистрационный номер Минюста России	
		номер	дата	номер	дата
31.006	Дизайнер автомобилестроения	813н	28.10.2014	34948	26.11.2014

Область (области) профессиональной деятельности и (или) сфера (сферы) профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

### **31 - "Автомобилестроение"** в сферах:

проектирования и конструирования автотранспортных средств

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.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

организационно-управленческий, проектно-конструкторский, производственно-технологический

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций (при наличии профессионального стандарта), имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника:

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции	
	код	наименование	Уровень квалификации	наименование	код
31.006 Дизайнер автомобилестроения	А	Осуществление работ по	4	Выполнение заданий по	А/01.4

		разработке технических дизайн-проектов		разработке концепт-проекта	
31.006 Дизайнер автомобилестроения	А	Осуществление работ по разработке технических дизайн-проектов	4	Выполнение заданий по разработке эскизного дизайн-проекта	А/02.4
31.006 Дизайнер автомобилестроения	В	Разработка технических дизайн-проектов, осуществление авторского контроля/надзора за визуально воспринимаемым качеством продукта/объекта	5	Осуществление разработки концепт-проекта	В/01.5
31.006 Дизайнер автомобилестроения	В	Разработка технических дизайн-проектов, осуществление авторского контроля/надзора за визуально воспринимаемым качеством продукта/объекта	5	Осуществление разработки эскизного дизайн-проекта	В/02.5
31.006 Дизайнер автомобилестроения	В	Разработка технических дизайн-проектов, осуществление авторского контроля/надзора за визуально воспринимаемым качеством продукта/объекта	5	Разработка вариантов решений конструкционно-отделочных материалов и деталей оформления	В/04.5
31.006 Дизайнер автомобилестроения	С	Подготовка предложений по формированию бюджета по дизайн-проекту; согласование	6	Разработка предложений по стратегии развития дизайн-процессов организации	С/05.6

		нормативной методической документации			
31.006 Дизайнер автомобилестроения	D	Обеспечение художественно-технической политики реализации в области дизайн-процессов	7	Формирование бюджета по дизайн-продукту организации	D/02.7

### 1.6. Планируемые результаты освоения образовательной программы.

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

#### 1.6.1. Универсальные компетенции выпускников.

**УК-1** - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

**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

**УК-3** - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

**УК-4** - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

**УК-5** - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

**УК-6** - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

**УК-7** - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

**УК-8** - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

**УК-9** - Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

**УК-10** - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

**УК-11** - Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

#### 1.6.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников.

**ОПК-1** - Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;

**ОПК-2** - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов;

**ОПК-3** - Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний;

**ОПК-4** - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

**ОПК-5** - Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;

**ОПК-6** - Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.

#### 1.6.3. Профессиональные компетенции выпускников.

Код и наименование профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт, анализ требований)
<b>ПК-1</b> - способен в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных-транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	31.006 Дизайнер автомобилестроения.
<b>ПК-2</b> - Способен осуществлять информационный поиск по отдельным	31.006 Дизайнер автомобилестроения.

агрегатам и системам объектов исследования	
<b>ПК-3</b> - Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторской-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	31.006 Дизайнер автомобилестроения.

#### 1.6.4. Справочник компетенций.

##### Схема формирования компетенций.

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
1.1.	Б1..01	Россия в глобальной истории
1.2.	Б1..02	Философия и основы критического мышления
1.3.	Б1..03	История транспорта
1.4.	Б1..09	Правовая культура
1.5.	Б1..11	Проектная деятельность
1.6.	Б1..16	Пропедевтика
1.7.	Б1..17	Основы перспективы и рисунка
1.8.	Б1..18	Теория решения изобретательских задач
1.9.	Б1..20	История дизайна
1.10.	Б1..22	Основы конструирования механизмов
1.11.	Б1..23	Эргономика и регламентирующие нормы
1.12.	Б1..24	Визуализация и подача проекта
1.13.	Б1..27	Цвет и отделка интерьера
1.14.	Б1..28	Корпусные изделия
1.15.	Б1..29	Аддитивные технологии в дизайне
1.16.	Б1..30	Дизайн-аналитика
1.17.	Б1..31	Материалы и технологии
1.18.	Б1..34	Брендинг
1.19.	Б2..01(У)	Ознакомительная практика
1.20.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы



№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
2.	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
2.1.	Б1..06	Тайм-менеджмент и личная эффективность
2.2.	Б1..11	Проектная деятельность
2.3.	Б1..21	Дизайн-проектирование
2.4.	Б1..24	Визуализация и подача проекта
2.5.	Б1..25	Концептуальные и композиционные решения в дизайне
2.6.	Б1..26	Художественное цветоведение
2.7.	Б1..27	Цвет и отделка интерьера
2.8.	Б1..33	Проектный маркетинг
2.9.	Б1..ДВ.03.01	Основы технологического предпринимательства
2.10.	Б2..03(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика
2.11.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.12.	ФТД.02	Проектирование интерфейсов
3.	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
3.1.	Б1..02	Философия и основы критического мышления
3.2.	Б1..04	Управление конфликтами
3.3.	Б1..11	Проектная деятельность
3.4.	Б1..25	Концептуальные и композиционные решения в дизайне
3.5.	Б1..33	Проектный маркетинг
3.6.	Б2..02(П)	Проектно-конструкторская практика
3.7.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.8.	ФТД.02	Проектирование интерфейсов
4.	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
4.1.	Б1..05	Техники публичного выступления
4.2.	Б1..08	Иностранный язык
4.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5.	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
5.1.	Б1..01	Россия в глобальной истории
5.2.	Б1..02	Философия и основы критического мышления

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
5.3.	Б1..03	История транспорта
5.4.	Б1..18	Теория решения изобретательских задач
5.5.	Б1..20	История дизайна
5.6.	Б1..34	Брендинг
5.7.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6.	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
6.1.	Б1..06	Тайм-менеджмент и личная эффективность
6.2.	Б1..11	Проектная деятельность
6.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6.4.	ФТД.01	Draft дизайн hard skills
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1..07	Физическая культура и спорт
7.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
8.1.	Б1..10	Основы комплексной безопасности
8.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
9.	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
9.1.	Б1..07	Физическая культура и спорт
9.2.	Б1..09	Правовая культура
9.3.	Б1..10	Основы комплексной безопасности
9.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
10.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
10.1.	Б1..ДВ.03.01	Основы технологического предпринимательства
10.2.	Б1..ДВ.03.02	Инновационная экономика и управление предприятием
10.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
11.	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
11.1.	Б1..01	Россия в глобальной истории

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
11.2.	Б1..09	Правовая культура
11.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
12.	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;
12.1.	Б1..29	Аддитивные технологии в дизайне
12.2.	Б1..ДВ.01.01	Основы конструкции транспортных средств
12.3.	Б1..ДВ.01.02	Основы конструкции промышленных объектов
12.4.	Б2..01(У)	Ознакомительная практика
12.5.	Б2..04(П)	Преддипломная практика
12.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
13.	ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов;
13.1.	Б1..12	Математика
13.2.	Б1..13	Физика
13.3.	Б1..ДВ.03.02	Инновационная экономика и управление предприятием
13.4.	Б2..03(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика
13.5.	Б2..04(П)	Преддипломная практика
13.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
14.	ОПК-3	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний;
14.1.	Б1..13	Физика
14.2.	Б1..22	Основы конструирования механизмов
14.3.	Б1..31	Материалы и технологии
14.4.	Б1..ДВ.01.01	Основы конструкции транспортных средств
14.5.	Б1..ДВ.01.02	Основы конструкции промышленных объектов
14.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
15.	ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;
15.1.	Б1..14	3-х мерное компьютерное моделирование
15.2.	Б1..15	Эскизирование и детализование
15.3.	Б1..32	Информационные технологии
15.4.	Б1..35	Видеоконтент и информационные технологии в дизайне

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
15.5.	Б2..02(П)	Проектно-конструкторская практика
15.6.	Б2..04(П)	Преддипломная практика
15.7.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
16.	ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;
16.1.	Б1..15	Эскизирование и детализирование
16.2.	Б1..23	Эргономика и регламентирующие нормы
16.3.	Б1..28	Корпусные изделия
16.4.	Б1..29	Аддитивные технологии в дизайне
16.5.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
17.	ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.
17.1.	Б1..19	Начертательная геометрия и черчение
17.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
18.	ПК-1	способен в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных-транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе
18.1.	Б1..15	Эскизирование и детализирование
18.2.	Б1..16	Пропедевтика
18.3.	Б1..17	Основы перспективы и рисунка
18.4.	Б1..25	Концептуальные и композиционные решения в дизайне
18.5.	Б1..26	Художественное цветоведение
18.6.	Б1..30	Дизайн-аналитика
18.7.	Б2..01(У)	Ознакомительная практика
18.8.	Б2..02(П)	Проектно-конструкторская практика
18.9.	Б2..03(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика
18.10.	Б2..04(П)	Преддипломная практика
18.11.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
18.12.	ФТД.02	Проектирование интерфейсов
19.	ПК-2	Способен осуществлять информационный поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследования
19.1.	Б1..30	Дизайн-аналитика
19.2.	Б2..01(У)	Ознакомительная практика

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
19.3.	Б2..02(П)	Проектно-конструкторская практика
19.4.	Б2..03(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика
19.5.	Б2..04(П)	Преддипломная практика
19.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
20.	ПК-3	Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторской-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов
20.1.	Б1..14	3-х мерное компьютерное моделирование
20.2.	Б1..21	Дизайн-проектирование
20.3.	Б1..27	Цвет и отделка интерьера
20.4.	Б1..ДВ.02.01	Проектное макетирование транспортных средств
20.5.	Б1..ДВ.02.02	Проектное макетирование промышленных объектов
20.6.	Б2..02(П)	Проектно-конструкторская практика
20.7.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
20.8.	ФТД.01	Draft дизайн hard skills

Взаимосвязь дисциплин (модулей) и практик с компетенциями.

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1..01	Россия в глобальной истории	УК-1, УК-5, УК-11
2	Б1..02	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, УК-5
3	Б1..03	История транспорта	УК-1, УК-5
4	Б1..04	Управление конфликтами	УК-3
5	Б1..05	Техники публичного выступления	УК-4
6	Б1..06	Тайм-менеджмент и личная эффективность	УК-2, УК-6
7	Б1..07	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-9
8	Б1..08	Иностранный язык	УК-4
9	Б1..09	Правовая культура	УК-1, УК-9, УК-11
10	Б1..10	Основы комплексной безопасности	УК-8, УК-9
11	Б1..11	Проектная деятельность	УК-1, УК-2, УК-3, УК-6

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
12	Б1..12	Математика	ОПК-2
13	Б1..13	Физика	ОПК-2, ОПК-3
14	Б1..14	3-х мерное компьютерное моделирование	ОПК-4, ПК-3
15	Б1..15	Эскизирование и детализирование	ОПК-4, ОПК-5, ПК-1
16	Б1..16	Пропедевтика	УК-1, ПК-1
17	Б1..17	Основы перспективы и рисунка	УК-1, ПК-1
18	Б1..18	Теория решения изобретательских задач	УК-1, УК-5
19	Б1..19	Начертательная геометрия и черчение	ОПК-6
20	Б1..20	История дизайна	УК-1, УК-5
21	Б1..21	Дизайн-проектирование	УК-2, ПК-3
22	Б1..22	Основы конструирования механизмов	УК-1, ОПК-3
23	Б1..23	Эргономика и регламентирующие нормы	УК-1, ОПК-5
24	Б1..24	Визуализация и подача проекта	УК-1, УК-2
25	Б1..25	Концептуальные и композиционные решения в дизайне	УК-2, УК-3, ПК-1
26	Б1..26	Художественное цветоведение	УК-2, ПК-1
27	Б1..27	Цвет и отделка интерьера	УК-1, УК-2, ПК-3
28	Б1..28	Корпусные изделия	УК-1, ОПК-5
29	Б1..29	Аддитивные технологии в дизайне	УК-1, ОПК-1, ОПК-5
30	Б1..30	Дизайн-аналитика	УК-1, ПК-1, ПК-2
31	Б1..31	Материалы и технологии	УК-1, ОПК-3
32	Б1..32	Информационные технологии	ОПК-4
33	Б1..33	Проектный маркетинг	УК-2, УК-3
34	Б1..34	Брендинг	УК-1, УК-5
35	Б1..35	Видеоконтент и информационные технологии в дизайне	ОПК-4
36	Б1..ДВ.01.01	Основы конструкции транспортных средств	ОПК-1, ОПК-3
37	Б1..ДВ.01.02	Основы конструкции промышленных объектов	ОПК-1, ОПК-3
38	Б1..ДВ.02.01	Проектное макетирование транспортных средств	ПК-3
39	Б1..ДВ.02.02	Проектное макетирование промышленных объектов	ПК-3

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
40	Б1..ДВ.03.01	Основы технологического предпринимательства	УК-2, УК-10
41	Б1..ДВ.03.02	Инновационная экономика и управление предприятием	УК-10, ОПК-2
42	Б2..01(У)	Ознакомительная практика	УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2
43	Б2..02(П)	Проектно-конструкторская практика	УК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3
44	Б2..03(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	УК-2, ОПК-2, ПК-1, ПК-2
45	Б2..04(П)	Преддипломная практика	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-2
46	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3
47	ФТД.01	Draft дизайн hard skills	УК-6, ПК-3
48	ФТД.02	Проектирование интерфейсов	УК-2, УК-3, ПК-1

## 1.7. Условия реализации образовательной программы.

### 1.7.1. Общесистемное обеспечение.

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), для реализации образовательной программы по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета (далее – ЭИОС Университета) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее. Условия для функционирования ЭИОС Университета могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций. ЭИОС Университета обеспечивает: - доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практики, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практики;- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. В случае реализации образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС Университета

дополнительно обеспечивает: - фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы; - проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; - взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет». Функционирование ЭИОС Университета обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЭИОС Университета соответствует законодательству Российской Федерации. При реализации образовательной программы в сетевой форме требования к ее реализации обеспечиваются совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации образовательной программы в сетевой форме.

#### 1.7.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС Университета. Допускается частичная замена оборудования его виртуальными аналогами. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости). 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 (модулей), практики, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости). Обучающиеся из числа инвалидов



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

### 1.7.3. Кадровое обеспечение.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях. Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии). Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет). Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

1.8. При реализации образовательной программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

## 2. Учебный план.

В учебном плане (приложение) определяется перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения дисциплин

(модулей), практик, итоговой (государственной итоговой) аттестации и форм промежуточной аттестации обучающихся.

### 3. Календарный учебный график.

В календарном учебном графике указываются периоды обучения по дисциплинам (модулям), иным компонентам, в том числе практикам, итоговой (государственной итоговой) аттестации и периоды каникул.

Календарный учебный график (приложение) разрабатывается ежегодно Учебно-методическим управлением Университета на основе примерных графиков, входящих в учебные планы и с учетом распределения выходных и праздничных дней в соответствующем учебном году.

### 4. Рабочие программы дисциплин (модулей).

Рабочие программы дисциплин (модулей) (приложение) входят в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

### 5. Рабочие программы практик.

Рабочие программы практик (приложение) входят в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

### 6. Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации (приложение) входит в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

### 7. Методические материалы.

Методическое обеспечение образовательного процесса представляет собой совокупность учебно-методической документации, используемой при реализации образовательной программы.

Учебно-методическая документация, как правило, раскрывает рекомендуемый режим и характер образовательной процесса обучающихся по изучению теоретического курса (или его раздела/части), подготовке к занятиям лекционного типа и (или) занятиям семинарского типа, индивидуальной работы обучающихся и индивидуальной работе обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, а также практическому применению изученного материала, выполнения заданий для самостоятельной работы, использования информационных технологий и т.д.

Учебно-методическая документация образовательной программы содержит все рабочие программы дисциплин и практик, программу итоговой (государственной итоговой) аттестации согласно учебному плану, которые располагаются в отдельных приложениях к образовательной программе.

#### 8. Оценочные материалы.

Оценочные материалы предназначены для оценивания планируемых результатов обучения по каждой дисциплине (модулю), иному компоненту, в том числе практике, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Оценочные материалы формируются на основе принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности.

#### 9. Формы аттестации.

Освоение образовательной программы, в том числе отдельной части или всего объема дисциплины (модуля), иного компонента образовательной программы, сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся.

Формы промежуточной аттестации определены локальным нормативным актом Университета.

Конкретные формы промежуточной аттестации устанавливаются в учебном плане.

Итоговая (государственная итоговая) аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы соответствующим требованиям образовательного стандарта.

Форма проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации определяется в программе итоговой (государственной итоговой) аттестации.

#### 10. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.

Рабочая программа воспитания (приложение) определяет комплекс ключевых характеристик системы воспитательной работы.

Календарный план воспитательной работы (приложение) конкретизирует перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся Университетом и в которых обучающиеся принимают участие.