

## Дополнение в образовательную программу высшего образования

### ОДОБРЕНО

Решением Учебно-методического совета НГТУ от «12» апреля 2022 г. (протокол № 14)

### УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор – проректор по образовательной деятельности  
Е.Г. Ивашкин  
«12» апреля 2022 г.

В ОП ВО по направлению подготовки 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, направленность «Строительные и дорожные машины» 2021 года приема (утверждена протоколом УМС №5 от 17.12.2020 года, зарегистрирована под номером М-33) для реализации 2022 года приема вносятся нижеперечисленные дополнения, в связи с рекомендациями Минобрнауки об актуализации ОП ВО в части включения в них модулей в области информационных технологий и реализации программы стратегического развития НГТУ «Приоритет - 2030»:

1. Дополнить таблицу 4. – Профессиональные компетенции выпускника, определяемые государственной образовательной организацией самостоятельно и индикаторы их достижения, п.4.3. Общей характеристики образовательной программы:

Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК
ПК-6. Способен осваивать и применять цифровые технологии для объектов профессиональной деятельности	ИПК-6.1. Осваивает цифровые технологии математического и информационного моделирования используемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной деятельности. ИПК-6.2. Применяет цифровые технологии в профессиональной деятельности.

2. Дополнить таблицу 5. – Интегральная матрица взаимосвязей профессиональных задач, профессиональных компетенций и трудовых функций в зависимости от типов деятельности, п.4.3. Общей характеристики образовательной программы:

Профессиональные задачи	Профессиональные компетенции, определяемые образовательной организацией самостоятельно
	ПК-6
Планирование и организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по наземным транспортно-технологическим машинам и их технологическому оборудованию	+
Организация конструкторского сопровождения производства и испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	+

3. Дополнить таблицу 8. – Матрица формирования общепрофессиональных и профессиональных компетенций дисциплинами и практиками ОП ВО, п.4.3. Общей характеристики образовательной программы:

Наименования дисциплин и практик	Код компетенции. Коды индикатора
	Профессиональные компетенции
	ПК-6
САПР наземных транспортно-технологических машин	ИПК-6.1, ИПК-6.2
Методология экспериментальных исследований	ИПК-6.1, ИПК-6.2
Оптимизация параметров транспортно-технологических комплексов	ИПК-6.1, ИПК-6.2

Наименования дисциплин и практик	Код компетенции. Коды индикатора
	Профессиональные компетенции
	ПК-6
Проектирование специальных землеройно-транспортных машин и оборудования	ИПК-6.1, ИПК-6.2
Проектирование машин и оборудования для строительства и ремонта нефте- и газопроводов	ИПК-6.1, ИПК-6.2
Научно-исследовательская работа	ИПК-6.1, ИПК-6.2

4. Внести дополнения в компетентностно-квалификационную характеристику выпускника по данной ОП ВО:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
<b>РПД «САПР наземных транспортно-технологических машин» (Б1.В.ОД.8)</b>				
ПК-6. Способен осваивать и применять цифровые технологии для объектов профессиональной деятельности	ИПК-6.1. Осваивает цифровые технологии математического и информационного моделирования используемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной деятельности. ИПК-6.2. Применяет цифровые технологии в профессиональной деятельности	<u>Знать:</u> - постановку проблем математического и информационного моделирования сложных систем в профессиональной области; <u>Уметь:</u> - работать на современной электронно-вычислительной техники с объектами профессиональной деятельности. <u>Владеть:</u> - методами постановки задач и обработки результатов компьютерного моделирования в профессиональной деятельности; - навыками самостоятельной работы в лаборатории на современной вычислительной технике.	-	-
<b>РПД «Методология экспериментальных исследований» (Б1.В. ДВ.1.1)</b>				
ПК-6. Способен осваивать и применять цифровые технологии для объектов профессиональной деятельности	ИПК-6.1. Осваивает цифровые технологии математического и информационного моделирования используемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной деятельности. ИПК-6.2. Применяет цифровые технологии в профессиональной деятельности	<u>Знать:</u> - постановку проблем математического и информационного моделирования сложных систем в профессиональной области; <u>Уметь:</u> - планировать процесс моделирования и вычислительного эксперимента в профессиональной деятельности; - работать на современной электронно-вычислительной техники с объектами профессиональной деятельности. <u>Владеть:</u> - методами постановки задач и обработки результатов компьютерного моделирования в профессиональной деятельности; - навыками самостоятельной работы в лаборатории на современной вычислительной технике.	-	-

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
РПД «Оптимизация параметров транспортно-технологических комплексов» (Б1.В. ДВ.1.2)				
ПК-6. Способен осваивать и применять цифровые технологии для объектов профессиональной деятельности	ИПК-6.1. Осваивает цифровые технологии математического и информационного моделирования используемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной деятельности. ИПК-6.2. Применяет цифровые технологии в профессиональной деятельности	<u>Знать:</u> - постановку проблем математического и информационного моделирования сложных систем в профессиональной области; <u>Уметь:</u> - планировать процесс моделирования и вычислительного эксперимента в профессиональной деятельности; - работать на современной электронно-вычислительной технике с объектами профессиональной деятельности. <u>Владеть:</u> - методами постановки задач и обработки результатов компьютерного моделирования в профессиональной деятельности; - навыками самостоятельной работы в лаборатории на современной вычислительной технике.	-	-
РПД «Проектирование специальных землеройно-транспортных машин и оборудования» (Б1.В. ДВ.2.1)				
ПК-6. Способен осваивать и применять цифровые технологии для объектов профессиональной деятельности	ИПК-6.1. Осваивает цифровые технологии математического и информационного моделирования используемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной деятельности. ИПК-6.2. Применяет цифровые технологии в профессиональной деятельности	<u>Знать:</u> - постановку проблем математического и информационного моделирования сложных систем в профессиональной области; <u>Уметь:</u> - работать на современной электронно-вычислительной технике с объектами профессиональной деятельности. <u>Владеть:</u> - методами постановки задач и обработки результатов компьютерного моделирования в профессиональной деятельности; - навыками самостоятельной работы в лаборатории на современной вычислительной технике.	-	-
РПД «Проектирование машин и оборудования для строительства и ремонта нефте- и газопроводов» (Б1.В. ДВ.2.2)				
ПК-6. Способен осваивать и применять цифровые технологии для объектов профессиональной деятельности	ИПК-6.1. Осваивает цифровые технологии математического и информационного моделирования используемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной деятельности.	<u>Знать:</u> - постановку проблем математического и информационного моделирования сложных систем в профессиональной области; <u>Уметь:</u> - работать на современной электронно-вычислительной технике с объектами профессиональной деятельности.	-	-

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	ИПК-6.2. Применяет цифровые технологии в профессиональной деятельности	<u>Владеть:</u> - методами постановки задач и обработки результатов компьютерного моделирования в профессиональной деятельности; - навыками самостоятельной работы в лаборатории на современной вычислительной технике.		
РПП «Научно-исследовательская работа» (Б2.П.2)				
ПК-6. Способен осваивать и применять цифровые технологии для объектов профессиональной деятельности	ИПК-6.1. Осваивает цифровые технологии математического и информационного моделирования используемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной деятельности. ИПК-6.2. Применяет цифровые технологии в профессиональной деятельности	<u>Знать:</u> - постановку проблем математического и информационного моделирования сложных систем в профессиональной области; <u>Уметь:</u> - планировать процесс моделирования и вычислительного эксперимента в профессиональной деятельности; - работать на современной электронно-вычислительной технике с объектами профессиональной деятельности. <u>Владеть:</u> - методами постановки задач и обработки результатов компьютерного моделирования в профессиональной деятельности; - навыками самостоятельной работы в лаборатории на современной вычислительной технике.	-	-

Дополнения в ОП ВО рассмотрены на заседании выпускающей кафедры «Строительные и дорожные машины» «17» марта 2022 г., протокол № 6.

Заведующий выпускающей кафедрой  
«Строительные и дорожные машины» \_\_\_\_\_ Вахидов У.Ш.

Дополнения рекомендованы Ученым советом ИТС «22» марта 2022 г., протокол № 7.

Председатель Ученого совета ИТС \_\_\_\_\_ Тумасов А.В.

Дополнения в ОП ВО под номером Доп(М)- 2 зарегистрированы начальником ОПОП  
\_\_\_\_\_ Смирновой Е.В.