

IV. Учебная практика				V. Производственная практика				VI. Магистерская диссертация			VII. Итоговая аттестация	
Название практики	Семестр	Неделя	Зач. единиц	Название практики	Семестр	Неделя	Зач. единиц	Семестр	Неделя	Зач. единиц	1. Государственный экзамен 2. Защита магистерской диссертации	
Ознакомительная	2	4	6	Эксплуатационная	4	4	6	10	12	21		
				Конструкторско-технологическая	6	4	6					
				Инженерная	8	4	6					
				Научно-исследовательская (преддипломная)	10	4	6					

VIII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Применять методы научного познания в исследовательской деятельности, генерировать и реализовывать инновационные идеи	1.4.3, 2.2.1, 2.2.2, 2.3.1, 2.3.2, 2.4.2, 2.5.4, 2.7.2, 2.11, 2.8.1, 2.8.3, 2.13.4
УК-2	Решать профессиональные, научно-исследовательские и инновационные задачи на основе применения информационно-коммуникационных технологий	1.6.1, 2.2.1, 2.11, 2.13.5
УК-3	Осуществлять коммуникации на иностранном языке в академической, научной и профессиональной среде для реализации научно-исследовательской и инновационной деятельности	1.3.1, 2.13.3
УК-4	Обеспечивать коммуникации, проявлять лидерские навыки, быть способным к командообразованию и разработке стратегических целей и задач, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия	1.1, 2.1.2
УК-5	Быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности, развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности	1.6.1, 2.2.1, 2.2.2, 2.3.1, 2.3.2, 2.4.2, 2.5.4, 2.7.2, 2.8.1, 2.8.3
УК-6	Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности, быть способным к прогнозированию условий реализации профессиональной деятельности и решению профессиональных задач в условиях неопределенности	1.6, 2.1.1, 2.1.2, 2.2.1, 2.2.2, 2.3.1, 2.3.2, 2.4.2, 2.5.4, 2.7.2, 2.8.1, 2.8.3, 2.11
УК-7	Обладать способностью анализировать процессы государственного строительства в разные исторические периоды, выявлять факторы и механизмы исторических изменений, определять социально-политическое значение исторических событий (личностей, артефактов и символов) для современной белорусской государственности, в совершенстве использовать выявленные закономерности в процессе формирования гражданской идентичности	1.1.1
УК-8	Обладать современной культурой мышления, гуманистическим мировоззрением, аналитическим и инновационно-критическим стилем познавательной, социально-практической и коммуникативной деятельности, использовать основы философских знаний в профессиональной деятельности, самостоятельно усваивать философские знания и выстраивать на их основании мировоззренческую позицию	1.1.3
УК-9	Обладать способностью анализировать экономическую систему общества в ее динамике, законы ее функционирования и развития для понимания факторов возникновения и направлений развития социально-экономических систем, их способности удовлетворять потребности людей, выявлять факторы и механизмы политических и социально-экономических процессов, использовать инструменты экономического анализа для оценки политического процесса принятия экономических решений и результативности экономической политики	1.1.2
УК-10	Использовать основные понятия и термины специальной лексики белорусского языка в профессиональной деятельности	1.3.2
УК-11	Использовать занятия физической культурой и спортом, физкультурно-оздоровительные и спортивно-массовые мероприятия для сохранения и укрепления здоровья, профилактики заболеваний	2.13.1
УК-12	Реализовывать психолого-педагогические знания и умения в социально-профессиональной деятельности	2.1.1
УК-13	Обладать способностью анализировать политические события, процессы, отношения, владеть культурой политического мышления и поведения, использовать основы политологических знаний для формирования культуры осознанного и рационального политического выбора, утверждения социально ориентированных ценностей	2.1.2
УК-14	Оценивать основные события и этапы в истории для формирования целостного представления о развитии науки и техники	2.1.3
УК-15	Обладать способностью формулировать собственные мировоззренческие принципы на основе подвига белорусского народа и исторических уроков Великой Отечественной войны, сохранять и приумножать историческую память о роли Советского Союза и его народов в Победе над германским нацизмом, транслировать новым поколениям историческую правду и нормы поведения, ценности и традиции, выработанные белорусским народом в период преодоления трагических событий Великой Отечественной войны	2.1.3
УК-16	Понимать цели и задачи высшего образования, основы будущей квалификации	2.4.1
БПК-1	Применять знания естественнонаучных учебных дисциплин для экспериментального и теоретического изучения, анализа и решения прикладных инженерных задач	1.2
БПК-2	Применять различные способы графических построений на плоскости и в пространстве деталей дорожно-строительных и подъемно-транспортных машин и их средств технического оснащения для технического обслуживания и ремонта	1.4.1
БПК-3	Использовать знания принципов получения конструкционных материалов и применять методы обработки поверхностей при изготовлении деталей дорожно-строительных и подъемно-транспортных машин и оборудования	1.4.2
БПК-4	Подбирать конструкционные материалы определенного состава и функциональных свойств при техническом обслуживании и ремонте дорожно-строительных и подъемно-транспортных машин и оборудования	1.4.3
БПК-5	Применять методы моделирования геометрических и кинематических связей в механизмах и на его основе синтезировать механизмы для решения технических задач.	1.5.1
БПК-6	Использовать технические нормативные правовые акты и основные методы расчетов на прочность, жесткость и устойчивость, методы термообработки металлов и сплавов для конструирования детали и узлы и машин дорожно-строительного комплекса	1.5.2, 1.8.1
БПК-7	Применять знания основных теоретических положений статики, кинематики и динамики механических систем, применять методы расчета устойчивости и колебаний статических и динамических систем для решения инженерных задач.	1.5.3, 2.2.1
БПК-8	Проводить измерения электрических величин, расчет электрических цепей и определение параметров элементов электронных приборов и устройств автоматики при конструировании и эксплуатации приводов, оборудования и машин	1.6.2, 2.3.1, 2.8
БПК-9	Оценивать экологическую и энергетическую устойчивость материалов, технологий и производств, применять основные методы защиты населения от негативных факторов антропогенного, техногенного, естественного происхождения, обеспечивать здоровые и безопасные условия труда	1.7, 2.3.2
УПК-1	Применять теорию надежности, анализировать и выявлять факторы, влияющие на безопасность конструкций машин и оборудования строительного комплекса, использовать практические приемы обеспечения долговечности машин и оборудования	1.8.1
УПК-2	Осуществлять поиск, критический анализ, обобщение и систематизацию научной информации, постановку целей исследования и выбор оптимальных путей и методов их достижения	1.8.2

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
СК-1	Применять основные принципы взаимозаменяемости деталей машин и их соединений, нормирования и точности, стандартизации допусков и посадок для различных деталей машин и условий производства	2.2.2
СК-2	Предлагать и применять прогрессивные технологии изготовления, ремонта и испытания машин и агрегатов строительного комплекса с технико-экономической оценкой предлагаемых решений	2.4.2, 2.10.4, 2.10.5, 2.10.6
СК-3	Применять нормы международного и национального законодательства в процессе создания и реализации объектов интеллектуальной собственности	2.4.3, 2.4.4
СК-4	Использовать основные типы исполнительных механизмов, применяемых в машинах-автоматах отрасли, рассчитывать и составлять кинематические схемы и цикловые диаграммы машин-автоматов, проводить их диагностику	2.2.2
СК-5	Применять принципы и методики конструирования машин и разработки конструкторской документации для создания машин	2.4.5
СК-6	Проектировать, рассчитывать и эксплуатировать грузоподъемные, транспортирующие, погрузочно-разгрузочные и коммунальные машины, применяемые в строительстве при механизации процессов по перемещению грузов	2.5, 2.8
СК-7	Применять методы математического моделирования, автоматизации и оптимизации технологических процессов и оборудования, принципы автоматического регулирования в технических средствах автоматизации, владеть основными приемами двухмерного проектирования чертежно-конструкторской документации и трехмерного твердотельного параметрического моделирования деталей машин, сборочных узлов и механизмов с использованием САПР общего машиностроения	2.1.1, 2.2.2, 2.6
СК-8	Анализировать эффективность производственных процессов на предприятии, рассчитывать показатели эффективности использования производственных ресурсов, выявлять резервы и обосновывать направления улучшения их использования	2.4.4., 2.7.1
СК-9	Осуществлять организационно-технические расчеты для планирования и регулирования производства, выполнять оценку эффективности мероприятий по его техническому и организационному развитию	2.7.2
СК-10	Осуществлять расчет и выбор рациональных параметров работы технологического оборудования, используемого при производстве строительных материалов	2.10.3
СК-11	Применять инженерные методики расчета и конструирования машин и оборудования для строительства и эксплуатации автомобильных дорог	2.10.3
СК-12	Разрабатывать конструкции и оборудование дорожно-строительных и подъемно-транспортных машин с помощью CAD и CAE-программ	2.9, 2.10.7
СК-13	Использовать базовые технологии проектирования, методы компьютерного выполнения чертежей трехмерных моделей и других графических работ	2.10.7
СК-14	Составлять программы и методики диагностирования и испытаний согласно требованиям нормативной документации, пользоваться приборным и программным обеспечением при проведении диагностирования и испытаний дорожно-строительных и подъемно-транспортных машин и оборудования	2.10.1, 2.10.2

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 7-07-0715-01 "Дорожно-строительные и подъемно-транспортные машины и оборудование".

- Примечания:**
1. Дифференцированный зачет по учебной дисциплине.
 2. При составлении учебного плана учреждения образования по специальности учебная дисциплина «Основы управления интеллектуальной собственностью» планируется в качестве учебной дисциплины компонента учреждения образования или дисциплины по выбору.
 3. Общеобразовательные дисциплины "Философия и методология науки", "Иностранный язык", "Основы информационных технологий" включаются в перечень учебных дисциплин модуля "Дополнительные виды обучения" учебного плана и изучаются по выбору обучающегося.
- Учебные планы военной подготовки по первому уровню объемом 240 часов, по второму уровню - объемом 360 часов реализуются военно-техническим факультетом БНТУ. Данная дисциплина не является обязательной для всех студентов.

СОГЛАСОВАНО

Первым заместителем Министра транспорта и коммуникаций Республики Беларусь
Г. В. Глазко
16.01.2026

Председателем УМО по образованию в области транспорта и транспортной деятельности
С. В. Харитончиком
13.01.2026

Заместителем председателя НМС по транспорту и транспортной деятельности
В. П. Бойковым
13.01.2026

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО по образованию в области транспорта и транспортной деятельности

Протокол №4 от 20.10.2025

СОГЛАСОВАНО

Начальником Главного управления профессионального образования Министерства образования Республики Беларусь
С. Н. Пищовым
20.01.2026

Проректором по научно-методической работе Государственного учреждения образования "Республиканский институт высшей школы"
И. В. Титовичем
16.01.2026

Эксперт-нормоконтролер
О.А. Шимановская
13.01.2026

Информация об изменениях размещается на сайтах:
<http://www.edustandart.by>
<http://www.nihe.bsu.by>

УТВЕРЖДЕНО

Первым заместителем
Министра образования
Республики Беларусь
А.Г. Бахановичем
21.01.2026

ПРИЛОЖЕНИЕ К ПРИМЕРНОМУ УЧЕБНОМУ ПЛАНУ
специальности 7-07-0715-01 Дорожно-строительные и подъемно-транспортные машины и
оборудование

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ¹

1. По всем учебным дисциплинам учебного плана и видам учебных занятий

№ п/п	Наименование средства обучения	Форма использования средства обучения
1.	Учебные издания (в соответствии с учебными программами)	Индивидуальная
2.	Образовательные информационные ресурсы (в соответствии с учебными программами)	Групповая
3.	Аудиовизуальные средства	Групповая
4.	Мультимедийное оборудование	Групповая
5.	Доски грифельные для письма и рисования	Групповая
6.	Доски для письма и рисования, кроме грифельной	Групповая

2. Практические занятия

2.1. Дополнительно к средствам обучения, указанным в пункте 1, для отдельных учебных дисциплин государственного компонента:

2.1.1. Инженерная графика

№ п/п	Наименование средства обучения	Форма использования средства обучения
1.	Машины вычислительные электронные и периферийные устройства	Групповая
2.	Машины и оборудование общего назначения	Групповая
3.	Материалы печатные прочие	Групповая

2.1.2. Механика материалов

№ п/п	Наименование средства обучения	Форма использования средства обучения
1.	Приборы для измерения и контроля прочих физических величин	Индивидуальная
2.	Машины и приборы для испытания механических характеристик материалов	Индивидуальная

¹ Примерный перечень необходимых средств обучения составлен на основе Общегосударственного классификатора Республики Беларусь 007-2012 «Классификатор продукции по видам экономической деятельности».

Перечни спортивного оборудования и инвентаря, музыкальных инструментов определены постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 14 июля 2014 г. № 105 «Об установлении перечней и норм обеспечения спортивным инвентарем и оборудованием и постановлением Министерства культуры Республики Беларусь и Министерства образования Республики Беларусь от 29 июня 2023 г. №90/179 «О порядке оснащения организаций культуры и учреждений образования музыкальными инструментами и не включаются в данный перечень».

2.1.3. Охрана труда

№ п/п	Наименование средства обучения	Форма использования средства обучения
1.	Приборы и аппаратура для физического или химического анализа, неэлектронные прочие, не включенные в другие группировки	Групповая
2.	Приборы, устройства и машины для измерения, контроля, испытаний, не включенные в другие группировки	Индивидуальная
3.	Материалы печатные прочие	Групповая
4.	Стенды приборов противопожарной сигнализации, пожарной и промышленной безопасности.	Групповая

2.1.4. Математическое моделирование технических объектов и процессов

№ п/п	Наименование средства обучения	Форма использования средства обучения
1.	Машины вычислительные электронные и периферийные устройства	Групповая

2.2. Дополнительно к средствам обучения, указанным в пункте 1, для отдельных учебных дисциплин компонента учреждения образования:

2.2.1. Расчет и конструирование подъемно-транспортных машин, САПР узлов и механизмов подъемно-транспортных машин

№ п/п	Наименование средства обучения	Форма использования средства обучения
1.	Машины вычислительные электронные и периферийные устройства	Групповая
2.	Система автоматизированного проектирования и черчения	Индивидуальная

3. Семинарские занятия

3.1. Дополнительно к средствам обучения, указанным в пункте 1, для отдельных учебных дисциплин компонента учреждения образования:

3.1.1. Основы психологии и педагогики

№ п/п	Наименование средства обучения	Форма использования средства обучения
1.	Машины вычислительные электронные и периферийные устройства	Групповая
2.	Комплексы программно-технические для автоматизированных систем	Групповая

4. Лабораторные занятия

4.1. Дополнительно к средствам обучения, указанным в пункте 1, для отдельных учебных дисциплин государственного компонента:

4.1.1. Физика

№ п/п	Наименование средства обучения	Форма использования средства обучения
1.	Машины вычислительные электронные и периферийные устройства	Групповая
2.	Специальный лабораторный комплекс для компьютерного моделирования	Групповая
3.	Приборы, аппаратура и модели, используемые для демонстрационных целей	Групповая

4.1.2. Технология конструкционных материалов

№ п/п	Наименование средства обучения	Форма использования средства обучения
1.	Станки для обработки металлов	Индивидуальная
2.	Машины литейные для литья под давлением, используемые в металлургии и в литейном производстве	Индивидуальная
3.	Машины и аппараты электрические для сварки металлов сопротивлением	Индивидуальная

4.1.3. Материаловедение

№ п/п	Наименование средства обучения	Форма использования средства обучения
1.	Приборы оптические и устройства для измерения или контроля, не включенные в другие группировки, прочие	Индивидуальная
2.	Печи и камеры промышленные или лабораторные электрические прочие (кроме хлебопекарных печей); оборудование индукционное или диэлектрическое нагревательное	Индивидуальная
3.	Машины и приборы для испытания механических характеристик материалов	Индивидуальная

4.1.4. Теория механизмов и машин

№ п/п	Наименование средства обучения	Форма использования средства обучения
1.	Приборы, аппаратура и модели, используемые для демонстрационных целей	Индивидуальная
2.	Машины вычислительные электронные и периферийные устройства	Групповая

4.1.5. Информатика

№ п/п	Наименование средства обучения	Форма использования средства обучения
1.	Машины вычислительные электронные и периферийные устройства	Групповая
2.	Оригиналы программного обеспечения прочие	Индивидуальная

4.1.6. Электротехника и электроника

№ п/п	Наименование средства обучения	Форма использования средства обучения
1.	Приборы, аппаратура и модели, используемые для демонстрационных целей	Индивидуальная
2.	Осциллографы и осциллографы электронно-лучевые	Индивидуальная
3.	Приборы, устройства и машины для измерения или контроля электронные прочие, не включенные в другие группировки	Индивидуальная

4.1.7. Основы эколого-энергетической устойчивости производства

№ п/п	Наименование средства обучения	Форма использования средства обучения
1.	Машины вычислительные электронные и периферийные устройства	Групповая
2.	Машины и механические приспособления специального назначения для смешивания, перемешивания, дробления, размалывания, грохочения, просеивания, гомогенизации, эмульгирования или размешивания	Индивидуальная
3.	Приборы и аппаратура для физического или химического анализа прочие	Индивидуальная
4.	Весы чувствительностью 0,05 г или выше	Индивидуальная

4.1.8. Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность

№ п/п	Наименование средства обучения	Форма использования средства обучения
1.	Машины вычислительные электронные и периферийные устройства	Групповая
2.	Приборы и аппаратура для измерения или обнаружения ионизирующих излучений	Индивидуальная
3.	Анализатор твердых частиц в воздухе	Индивидуальная

№ п/п	Наименование средства обучения	Форма использования средства обучения
4.	Приборы и аппаратура для физического или химического анализа прочие	Индивидуальная
5.	Средства индивидуальной защиты прочие	Индивидуальная
6.	Аппараты дыхательные и газовые маски, в том числе противогазы (кроме терапевтической дыхательной аппаратуры и защитных масок без механических частей или сменных фильтров)	Индивидуальная
7.	Тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации	Индивидуальная
8.	Весы чувствительностью 0,05 г или выше	Индивидуальная
9.	Приборы для измерения и контроля прочих физических величин	Индивидуальная
10.	Таймеры технологического процесса, секундомеры и аналогичные устройства	Индивидуальная

4.2. Дополнительно к средствам обучения, указанным в пункте 1, для отдельных учебных дисциплин компонента учреждения образования:

4.2.1. Детали машин и основы конструирования

№ п/п	Наименование средства обучения	Форма использования средства обучения
1.	Машины и оборудование общего назначения	Групповая
2.	Приборы, аппаратура и модели, используемые для демонстрационных целей	Групповая
3.	Материалы печатные прочие	Групповая

4.2.2. Нормирование точности и технические измерения

№ п/п	Наименование средства обучения	Форма использования средства обучения
1.	Приборы для измерения линейных размеров ручные (включая микрометры, кронциркули, штангенциркули и калибры), не включенные в другие группировки (кроме измерительных стержней и рулеток, линеек с делениями и т.п. группировки 28.29.39.700)	Индивидуальная

4.2.3. Гидравлика, гидромашины и гидропривод; Электропривод и электроавтоматика

№ п/п	Наименование средства обучения	Форма использования средства обучения
1.	Приборы, аппаратура и модели, используемые для демонстрационных целей	Групповая

4.2.4. Технология производства, диагностика и ремонт машин

№ п/п	Наименование средства обучения	Форма использования средства обучения
1.	Приборы для измерения линейных размеров ручные (включая микрометры, кронциркули, штангенциркули и калибры), не включенные в другие группировки (кроме измерительных стержней и рулеток, линеек с делениями и т.п. группировки 28.29.39.700)	Индивидуальная
2.	Напильники, надфили, рашпили и аналогичные ручные инструменты, кроме пробойников и напильников для станков	Индивидуальная
3.	Клещи, включая кусачки, пинцеты, плоскогубцы, пассатижи и аналогичные ручные инструменты, кроме щипчиков, щипцов для сахара	Индивидуальная
4.	Ножницы для резки металлов, труборезы, ножницы болторезные, пробойники и аналогичные ручные инструменты	Индивидуальная

4.2.5. Машины непрерывного транспорта

№ п/п	Наименование средства обучения	Форма использования средства обучения
1.	Оборудование подъемно-транспортное и его части	Индивидуальная

4.2.6. Подъемно-транспортные машины

№ п/п	Наименование средства обучения	Форма использования средства обучения
1.	Оборудование подъемно-транспортное и его части	Индивидуальная
2.	Приборы, аппаратура и модели, используемые для демонстрационных целей	Групповая
3.	Материалы печатные прочие	Групповая

4.2.7. Основы автоматизированного проектирования, САПР узлов и механизмов подъемно-транспортных машин

№ п/п	Наименование средства обучения	Форма использования средства обучения
1.	Машины вычислительные электронные и периферийные устройства	Групповая
2.	Система автоматизированного проектирования и черчения	Индивидуальная

4.2.8. Автоматика, автоматизация и автоматические системы управления технологическими процессами; Основы схемотехники

№ п/п	Наименование средства обучения	Форма использования средства обучения
1.	Приборы, аппаратура и модели, используемые для демонстрационных целей	Групповая
2.	Приборы, устройства и машины для измерения или контроля электронные прочие	Индивидуальная

4.2.9. Моделирование технологических процессов

№ п/п	Наименование средства обучения	Форма использования средства обучения
1.	Машины вычислительные электронные и периферийные устройства	Групповая

4.2.10. Лифты, эскалаторы и траволаторы; Монтаж, эксплуатация, диагностика и ремонт

№ п/п	Наименование средства обучения	Форма использования средства обучения
1.	Оборудование подъемно-транспортное и его части	Индивидуальная
2.	Приборы, аппаратура и модели, используемые для демонстрационных целей	Групповая

5. Учебная практика

№ п/п	Наименование средства обучения	Форма использования средства обучения
1.	Машины и механизмы прочие для перемещения, планировки, профилирования, разработки, трамбования, уплотнения, выемки или бурения грунта, полезных ископаемых или руд (включая бульдозеры, одноковшовые экскаваторы и дорожные катки) самоходные	Индивидуальная

№ п/п	Наименование средства обучения	Форма использования средства обучения
2.	Машины и оборудование общего назначения	Индивидуальная
3.	Оборудование подъемно-транспортное и его части	Индивидуальная
4.	Приборы, аппаратура и модели, используемые для демонстрационных целей	Групповая
5.	Материалы печатные прочие	Групповая
6.	Машины вычислительные электронные и периферийные устройства	Групповая

СОГЛАСОВАНО

Председателем УМО по образованию в области транспорта и транспортной деятельности

С.В. Харитончиком

13.01.2026

Заместителем председателя НМС по транспорту и транспортной деятельности

В.П. Бойковым

13.01.2026

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО по образованию в области транспорта и транспортной деятельности

Протокол № 4 от 20.10.2025

СОГЛАСОВАНО

Начальником Главного управления профессионального образования Министерства образования Республики Беларусь

С.Н. Пищовым

20.01.2026

Проректором по научно-методической работе Государственного учреждения образования "Республиканский институт высшей школы"

И.В. Титовичем

16.01.2026

Эксперт-нормоконтролер

О.А. Шимановская

Информация об изменениях размещается на сайтах:
<http://www.edustandart.by>
<http://www.nihe.bsu.by>