

УТВЕРЖДЕНО
Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
_____ 20__ № _____

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
(ОСВО 1-37 01 04-2021)**

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ. I СТУПЕНЬ

Специальность 1-37 01 04 Многоцелевые гусеничные и колесные машины (по направлениям)

Направление специальности 1-37 01 04-01 Многоцелевые гусеничные и колесные машины (конструирование и производство)

Квалификация Инженер-механик

Направление специальности 1-37 01 04-02 Многоцелевые гусеничные и колесные машины (эксплуатация и ремонт бронетанкового вооружения и техники)

Квалификация Инженер-механик. Специалист по управлению.

ВЫШЭЙШАЯ АДУКАЦЫЯ. I СТУПЕНЬ

Спецыяльнасць 1-37 01 04 Шматмэтавыя гусенічныя і колавыя машыны (по напрамках)

Напрамак спецыяльнасці 1-37 01 04-01 Шматмэтавыя гусенічныя і колавыя машыны (канструяванне і вытворчасць)

Кваліфікацыя Інжынер-механік

Напрамак спецыяльнасці 1-37 01 04-02 Шматмэтавыя гусенічныя і колавыя машыны (эксплуатацыя і рамонт бронетанкавага ўзбраення і тэхнікі)

Кваліфікацыя Інжынер-механік. Спецыяліст па кіраванні.

HIGHER EDUCATION. I STAGE

Speciality 1-37 01 04 Multipurpose Tracked and Wheeled Vehicles. (Majors In)

Major in 1-37 01 04-01 Multipurpose Tracked and Wheeled Vehicles (Design and Production)

Qualification Mechanical Engineer

Major in 1-37 01 04-02 Multipurpose Tracked and Wheeled Vehicles (Maintenance and Repair of Armoured Equipment and Machinery)

Qualification Mechanical Engineer. Specialist in Management

ГЛАВА 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Образовательный стандарт высшего образования I степени по специальности 1-37 01 04 Многоцелевые гусеничные и колесные машины (по направлениям) (далее – образовательный стандарт) применяется при разработке учебно-программной документации образовательной программы высшего образования I степени, обеспечивающей получение квалификации специалиста с высшим образованием, и образовательной программы высшего образования I степени, обеспечивающей получение квалификации специалиста с высшим образованием и интегрированной с образовательными программами среднего специального образования (далее, если не установлено иное – образовательная программа высшего образования I степени), учебно-методической документации, учебных изданий, информационно-аналитических материалов.

Настоящий образовательный стандарт обязателен для применения во всех учреждениях высшего образования, осуществляющих подготовку по образовательной программе высшего образования I степени по специальности 1-37 01 04 «Многоцелевые гусеничные и колесные машины».

2. В настоящем образовательном стандарте использованы ссылки на следующие акты законодательства:

Кодекс Республики Беларусь об образовании;

СТБ ISO 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь (далее – СТБ ISO 9000-2015);

Общегосударственный классификатор Республики Беларусь ОКРБ 011-2009 «Специальности и квалификации» (далее – ОКРБ 011-2009);

Общегосударственный классификатор Республики Беларусь ОКРБ 005-2011 «Виды экономической деятельности» (далее – ОКРБ 005-2011).

3. В настоящем образовательном стандарте применяются термины, установленные в Кодексе Республики Беларусь об образовании, а также следующие термины с соответствующими определениями:

базовые профессиональные компетенции – компетенции, формируемые в соответствии с требованиями к специалисту с высшим образованием I степени и отражающие его способность решать общие задачи профессиональной деятельности в соответствии с полученной специальностью;

бронетанковое вооружение – танки, боевые машины пехоты, боевые машины десантные, бронетранспортеры, бронированные разведывательно-дозорные машины, боевые разведывательные машины.

бронетанковая техника – командно-штабные машины управления, бронированные ремонтно-эвакуационные машины, танковые тягачи, машины технической помощи, подвижные средства технического обслуживания и ремонта бронетанковых вооружения и техники, мотоциклы, а также бронетанковые базовые машины.

зачетная единица – числовой способ выражения трудоемкости учебной работы студента, курсанта, слушателя, основанный на достижении результатов обучения;

квалификация – подготовленность работника к профессиональной деятельности для выполнения работ определенной сложности в рамках специальности, направления специальности (ОКРБ 011-2009);

компетентность – способность применять знания и навыки для достижения намеченных результатов (СТБ ISO 9000-2015);

компетенция – знания, умения и опыт, необходимые для решения теоретических и практических задач;

машиностроение – отрасль промышленности, производящая всевозможные машины, оборудование, орудия труда, приборы, а также предметы потребления и продукцию оборонного назначения.

многоцелевые гусеничные и колесные машины – гусеничные и колесные машины, а также все виды автотранспортных средств, мотоциклы и приравненные к ним механические транспортные средства, вагоны поездов, трамваев и метрополитена, предназначенные для выполнения тяговых и транспортных операций в различных отраслях народного хозяйства, в том числе и при агрегатировании их со специализированным технологическим оборудованием.

модуль – относительно обособленная, логически завершенная часть образовательной программы высшего образования I степени, обеспечивающая формирование определенной компетенции (группы компетенций);

обеспечение качества – часть менеджмента качества, ориентированная на предоставление уверенности в том, что требования к качеству будут выполнены (СТБ ISO 9000-2015);

результаты обучения – знания, умения и навыки (опыт), которые обучающийся может продемонстрировать по завершении изучения конкретной учебной дисциплины либо модуля;

специализированные компетенции – компетенции, формируемые в соответствии с требованиями к специалисту с высшим образованием I степени и отражающие его способность решать специализированные задачи профессиональной деятельности с учетом направленности образовательной программы высшего образования I степени в учреждении высшего образования;

специальность – вид профессиональной деятельности, требующий определенных знаний, навыков и компетенций, приобретаемых путем обучения и практического опыта, – подсистема группы специальностей (ОКРБ 011-2009);

универсальные компетенции – компетенции, формируемые в соответствии с требованиями к специалисту с высшим образованием I ступени и отражающие его способность применять базовые общекультурные знания и умения, а также социально-личностные качества, соответствующие запросам государства и общества.

4. Специальность 1-37 01 04 «Многоцелевые гусеничные и колесные машины» в соответствии с ОКРБ 011-2009 относится к профилю образования I «Техника и технологии», направлению образования 37 «Транспорт».

Согласно ОКРБ 011-2009 по специальности предусмотрены направления специальности:

1-37 01 04-01 Многоцелевые гусеничные и колесные машины (конструирование и производство) обеспечивает получение квалификации «Инженер-механик»;

1-37 01 04-02 Многоцелевые гусеничные и колесные машины (эксплуатация и ремонт бронетанкового вооружения и техники) обеспечивает получение квалификации Инженер-механик. Специалист по управлению.

5. Специальность 1-37 01 04 «Многоцелевые гусеничные и колесные машины» относится к уровню 6 Национальной рамки квалификаций высшего образования Республики Беларусь.

ГЛАВА 2

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСНОВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛИЦ, ПОСТУПАЮЩИХ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ I СТУПЕНИ, ФОРМАМ И СРОКАМ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ I СТУПЕНИ

6. На все формы получения высшего образования могут поступать лица, которые имеют общее среднее образование или профессионально-техническое образование с общим средним образованием либо среднее специальное образование, подтвержденное соответствующим документом об образовании.

Прием лиц для получения высшего образования I ступени осуществляется на основании пункта 9 статьи 57 Кодекса Республики Беларусь об образовании.

7. Обучение по специальности предусматривает следующие формы получения высшего образования I ступени: очная (дневная, вечерняя), заочная (в том числе дистанционная). Для направления специальности 1-37 01 04-02

Многоцелевые гусеничные и колесные машины (эксплуатация и ремонт бронетанкового вооружения и техники): очная (дневная).

8. Срок получения высшего образования I ступени в дневной форме составляет 4 года.

Срок получения высшего образования I ступени в вечерней форме составляет 5 лет.

Срок получения высшего образования I ступени в заочной форме составляет 5 лет.

Срок получения высшего образования I ступени в дистанционной форме составляет 5 лет.

9. Перечень специальностей среднего специального образования, образовательные программы по которым могут быть интегрированы с образовательной программой высшего образования I ступени по специальности 1-37 01 04 «Многоцелевые гусеничные и колесные машины», определяется Министерством образования.

Срок получения высшего образования по специальности 1-37 01 04 «Многоцелевые гусеничные и колесные машины» лицами, обучающимися по образовательной программе высшего образования I ступени, обеспечивающей получение квалификации специалиста с высшим образованием и интегрированной с образовательными программами среднего специального образования, может быть сокращен учреждением высшего образования при условии соблюдения требований настоящего образовательного стандарта в соответствии с законодательством.

Срок обучения по образовательной программе высшего образования I ступени, обеспечивающей получение квалификации специалиста с высшим образованием и интегрированной с образовательными программами среднего специального образования, в вечерней и заочной (в том числе дистанционной) формах может быть увеличен не более чем на 1 год относительно срока обучения по данной образовательной программе в дневной форме.

10. При обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы получения образования срок обучения устанавливается самостоятельно учреждением высшего образования, но не более срока получения высшего образования I ступени, установленного для соответствующей формы получения образования.

При обучении по индивидуальному учебному плану лиц с особенностями психофизического развития учреждение высшего образования вправе продлить срок не более чем на 1 год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы получения образования.

11. Общий объем образовательной программы высшего образования I ступени составляет 240 зачетных единиц.

Сумма зачетных единиц за 1 год обучения при получении высшего образования в дневной форме составляет 60 зачетных единиц, при обучении по индивидуальному учебному плану – не более 75 зачетных единиц. При получении высшего образования в вечерней, заочной и дистанционной формах сумма зачетных единиц за 1 год обучения, как правило, не превышает 60 зачетных единиц.

ГЛАВА 3

ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА С ВЫСШИМ ОБРАЗОВАНИЕМ

12. Основными видами профессиональной деятельности специалиста с высшим образованием (далее – специалист) в соответствии с ОКРБ 005-2011 являются:

28301 Производство сельскохозяйственных и лесохозяйственных тракторов;

28309 Производство прочих машин и оборудования для сельского и лесного хозяйства;

2892 Производство машин и оборудования для горнодобывающих производств, подземной разработки и строительства;

29 Производство автомобилей, прицепов и полуприцепов;

30400 Производство военных боевых автомобилей;

33120 Ремонт машин и оборудования общего и специального назначения;

72192 Научные исследования и разработки в области технических наук;

84220 Оборонная деятельность;

8542 Высшее образование.

Специалист может осуществлять иные виды профессиональной деятельности при условии соответствия уровня его образования и приобретенных компетенций требованиям к квалификации работника.

13. Объектами профессиональной деятельности специалиста являются специальная гусеничная и колесная техника, проектирование и производство автотранспортных средств, технологическое оборудование мобильных машин, техническое обслуживание автомобильной и тракторной техники, металлообработка и механосборка.

Объектами профессиональной деятельности специалиста по направлению специальности 1-37 01 04-02 «Многоцелевые гусеничные и колесные машины (эксплуатация и ремонт бронетанкового вооружения и техники)» являются, кроме того воинские коллективы, бронетанковое вооружение и техника подразделений и соединений.

14. Специалист может решать задачи профессиональной деятельности

следующих типов:

организационно-управленческие:

участие в разработке вариантов управленческих решений;

организация выполнения порученного этапа;

обеспечение техники безопасности;

составление технической документации и отчетности;

составление заявок на новое оборудование, приемка и освоение нового оборудования;

научно-исследовательские:

научно-исследовательская деятельность в составе группы;

участие в проведении исследований по заданной методике;

выбор технических средств и методов работы, работа на экспериментальных установках;

анализ получаемой полевой и лабораторной технической информации с использованием современной вычислительной техники;

поиск информации по полученному заданию, сбор и анализ данных, необходимых для проведения конкретных экономических расчетов;

обработка массивов данных в соответствии с поставленной задачей, интерпретация полученных результатов и обоснование выводов;

построение стандартных математических моделей исследуемых процессов, относящихся к области профессиональной деятельности;

составление научных докладов и библиографических списков по заданной теме;

участие в подготовке научных отчетов, обзоров, публикаций, патентов, организации конференций;

работа со справочными системами, поиск и обработка научно-технической информации;

научно-производственные и проектные:

постановка проектных задач по технологическому оборудованию и производственно-технической инфраструктуры;

выработка и принятие обоснованных технических решений;

подготовка исходных данных для проведения технических расчетов;

проведение проектных и проверочных расчетов, относящихся к области профессиональной деятельности, на основе типовых методик;

создание и производство новых конструкций дорожных транспортных средств, их узлов и компонентов;

организация деятельности и взаимодействия при производстве, монтаже и сборке деталей, узлов и механизмов двигателей;

расчетно-экономические:

подготовка исходных данных для проведения расчетов экономических показателей, характеризующих деятельность субъектов хозяйствования;

проведение расчетов экономических показателей на основе типовых методик;

ремонтно-эксплуатационные:

участие в деятельности при производстве, ремонте и техническом обслуживании многоцелевых гусеничных и колесных машин;

составление и использование эксплуатационной и ремонтной документации;

педагогические:

преподавание технических дисциплин в учреждениях профессионально-технического образования, общего среднего образования, дополнительного образования детей и молодежи.

Специалист по направлению специальности 1-37 01 04-02 «Многоцелевые гусеничные и колесные машины (эксплуатация и ремонт бронетанкового вооружения и техники)», кроме того, должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

организация и разработка технологических процессов ремонта;

организация технического обеспечения в мирное и военное время.

ГЛАВА 4

ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЕТЕНТНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА

15. Специалист, освоивший содержание образовательной программы высшего образования I степени по специальности 1-37 01 04 «Многоцелевые гусеничные и колесные машины», должен обладать универсальными, базовыми профессиональными и специализированными компетенциями.

Универсальные, базовые профессиональные и специализированные компетенции устанавливаются с учетом Национальной рамки квалификаций высшего образования Республики Беларусь.

16. Специалист, освоивший содержание образовательной программы высшего образования I степени, должен обладать следующими универсальными компетенциями (далее – УК):

УК-1. Владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации;

УК-2. Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий;

УК-3. Осуществлять коммуникации на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

УК-4. Работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия;

УК-5. Быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности;

УК-6. Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности;

УК-7. Обладать гуманистическим мировоззрением, качествами гражданственности и патриотизма;

УК-8. Обладать современной культурой мышления, уметь использовать основы философских знаний в профессиональной деятельности;

УК-9. Выявлять факторы и механизмы исторического развития, определять общественное значение исторических событий;

УК-10. Анализировать социально-экономические явления и процессы, применять экономические и социологические знания в практической профессиональной деятельности, проявлять предпринимательскую инициативу

УК-11. Использовать языковой материал в профессиональной области на белорусском языке

УК-12. Владеть навыками здоровьесбережения

УК-13. Анализировать военные конфликты в разные исторические периоды, определять значение событий, личностей, артефактов и символов для современных Вооруженных Сил

УК-14. Оценивать основные события и этапы в военной истории для формирования целостного представления о развитии военной науки и техники

УК-15. Анализировать, оценивать и подводить итоги состояния боевой подготовки, службы войск, воинской дисциплины, законности и правопорядка в подразделении, морально-психологического состояния личного состава подразделения

17. Специалист, освоивший содержание образовательной программы высшего образования I ступени, должен обладать следующими базовыми профессиональными компетенциями (далее – БПК):

БПК-1. Применять основные методы защиты населения от негативных факторов антропогенного, техногенного, естественного происхождения, принципы рационального природопользования и энергосбережения, обеспечивать здоровые и безопасные условия труда

БПК-2. Выполнять расчеты при конструировании деталей и узлов, выбирать и применять материалы в зависимости от конкретных условий работы деталей машин и оборудования

БПК-3. Проводить графические построения на плоскости и в пространстве для создания машиностроительных чертежей и схем

БПК-4. Применять знания о методах получения конструкционных материалов и методах обработки поверхностей при изготовлении деталей

БПК-5. Подбирать материалы для профессиональной деятельности по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей и определять состав и основные свойства материалов по маркам

БПК-6. Применять методы расчета статических и динамических систем на основе теоретических положений статики, кинематики и динамики механических систем

БПК-7. Проводить расчеты на прочность, жесткость, устойчивость конструкций

БПК-8. Анализировать кинематические схемы механизмов и машин, применять основные теоретические положения кинематики и динамики для аналитического исследования механизмов и машин, проводить необходимые расчеты при их проектировании

БПК-9. Подбирать измерительный инструмент и проводить измерения

БПК-10. Осуществлять расчеты и анализ машин с использованием программных средств, в соответствии со спецификой изучаемой специальности

БПК-11. Анализировать устройство и принципы работы электрических агрегатов и электронных модулей

БПК-12. Применять знания естественнонаучных учебных дисциплин для экспериментального и теоретического изучения, анализа и решения прикладных инженерных задач

18. При разработке образовательной программы высшего образования I ступени на основе настоящего образовательного стандарта все УК и БПК включаются в набор требуемых результатов освоения содержания образовательной программы высшего образования I ступени в соответствии с настоящим образовательным стандартом.

Перечень установленных настоящим образовательным стандартом УК может быть дополнен учреждением высшего образования с учетом направленности образовательной программы высшего образования I ступени в учреждении высшего образования.

Перечень специализированных компетенций учреждение высшего образования устанавливает самостоятельно с учетом направленности образовательной программы высшего образования I ступени в учреждении высшего образования.

Дополнительные УК и специализированные компетенции устанавливаются на основе требований рынка труда, обобщения зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей соответствующей отрасли, иных источников.

Совокупность установленных настоящим образовательным стандартом УК и БПК, а также установленных учреждением высшего образования дополнительных УК и специализированных компетенций, должна обеспечивать специалисту способность осуществлять не менее чем один вид профессиональной деятельности, решая при этом не менее одного типа задач профессиональной деятельности, указанных в пунктах 12 и 14 настоящего образовательного стандарта.

ГЛАВА 5

ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНО-ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ I СТУПЕНИ

19. Образовательная программа высшего образования I ступени включает следующую учебно-программную документацию:

- типовой учебный план по специальности;
- учебный план учреждения высшего образования по специальности;
- типовые учебные программы по учебным дисциплинам;
- учебные программы учреждения высшего образования по учебным дисциплинам;
- программы практик.

20. Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося не должен превышать 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы.

Объем обязательных аудиторных занятий, определяемый учреждением высшего образования с учетом специальности, специфики организации образовательного процесса, оснащения учебно-лабораторной базы, информационного, научно-методического обеспечения, устанавливается в пределах 24-32 аудиторных часов в неделю.

В часы, отводимые на самостоятельную работу по учебной дисциплине (модулю), включается время, предусмотренное на подготовку к экзамену (экзаменам) и (или) зачету (зачетам) по данной учебной дисциплине (модулю).

21. Учебный план учреждения высшего образования по специальности разрабатывается в соответствии со структурой, приведенной в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование видов деятельности обучающегося, модулей, учебных дисциплин	Трудоемкость (в зачетных единицах)
1.	Теоретическое обучение	194-216
1.1.	Государственный компонент: Модуль "Социально-гуманитарный 1" (История, Экономика, Философия, Политология); Модуль "Естественнонаучная подготовка" (Математика, Физика, Химия); Модуль "Профессиональная лексика" (Иностранный язык, Белорусский язык (профессиональная лексика)); Модуль "Общеинженерная подготовка" (Инженерная графика, Технология конструкционных материалов, Материаловедение); Модуль "Теория машин и механизмов" (Теоретическая механика, Механика материалов, Теория механизмов и машин, Нормирование точности и технические измерения); Модуль "Автоматизация и информационные технологии" (Информатика, Электротехника и электроника);	80-120

	Модуль "Безопасность жизнедеятельности" (Радиационная, химическая и биологическая защита, Охрана труда, Основы эколого-энергетической устойчивости производства); Модуль "Конструирование и расчет" (Детали машин, Конструирование и расчёт машин)	
1.2.	Компонент учреждения высшего образования	80-120
1.3.	Факультативные дисциплины	
1.4.	Дополнительные виды обучения	
2.	Учебная практика	3-6
3.	Производственная практика (технологическая, ремонтно-эксплуатационная, войсковая стажировка, преддипломная)	12-18
4.	Дипломное проектирование	9-22
	Всего	240

22. Распределение трудоемкости между отдельными модулями и учебными дисциплинами государственного компонента, а также отдельными видами учебных и производственных практик осуществляется учреждением высшего образования.

23. Наименования учебных и производственных практик определяются учреждением высшего образования с учетом особенностей профессиональной деятельности специалиста.

В учебном плане учреждения высшего образования по специальности необходимо предусмотреть прохождение учебной (ознакомительной) практики на первом курсе обучения.

24. Трудоемкость каждой учебной дисциплины должна составлять не менее трех зачетных единиц. Соответственно, трудоемкость каждого модуля должна составлять не менее шести зачетных единиц.

25. При разработке учебного плана учреждения высшего образования по специальности рекомендуется предусматривать в рамках компонента учреждения высшего образования модули и учебные дисциплины по выбору обучающегося в объеме не менее 15 процентов от общего объема теоретического обучения.

26. Коды УК и БПК, формирование которых обеспечивают модули и учебные дисциплины государственного компонента, указаны в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование модулей, учебных дисциплин	Коды формируемых компетенций
1	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМПОНЕНТ	
1.1	Модуль "Социально-гуманитарный 1"	
1.1.1	История	УК-9
1.1.2	Экономика	УК-10
1.1.3	Философия	УК-8
1.1.4	Политология	УК-4, 7
1.2	Модуль "Естественнонаучная подготовка"	БПК-12
1.2.1	Математика	
1.2.2	Физика	

1.2.3	Химия	
1.3	Модуль "Профессиональная лексика"	
1.3.1	Иностранный язык	УК-3
1.3.2	Белорусский язык (профессиональная лексика)	УК-11
1.4	Модуль "Общеинженерная подготовка"	
1.4.1	Инженерная графика	БПК-3
1.4.2	Технология конструкционных материалов	БПК-4
1.4.3	Материаловедение	БПК-5
1.5	Модуль "Теория машин и механизмов"	
1.5.1	Теоретическая механика	БПК-6
1.5.2	Механика материалов	БПК-7
1.5.3	Теория механизмов и машин	БПК-8
1.5.4	Нормирование точности и технические измерения	БПК-9
1.6	Модуль "Автоматизация и информационные технологии"	
1.6.1	Информатика	УК-2
1.6.2	Электротехника и электроника	БПК-11
1.7	Модуль "Безопасность жизнедеятельности"	БПК-1
1.7.1	Радиационная, химическая и биологическая защита	
1.7.2	Охрана труда	
1.7.3	Основы эколого-энергетической устойчивости производства	
1.8	Модуль "Конструирование и расчет"	
1.8.1	Детали машин	БПК-2
1.8.2	Конструирование и расчёт машин	БПК-10

27. Результаты обучения по модулям и учебным дисциплинам государственного компонента (знать, уметь, владеть) определяются учебными программами.

28. Результаты обучения по модулям и учебным дисциплинам компонента учреждения высшего образования, практикам, дипломному проектированию учреждение высшего образования планирует самостоятельно.

Учреждение высшего образования также может корректировать результаты обучения по модулям и учебным дисциплинам государственного компонента, указанные в типовых учебных программах по учебным дисциплинам, с учетом региональной специфики подготовки специалистов и особенностей учреждения высшего образования.

29. Результаты обучения должны быть соотнесены с требуемыми результатами освоения содержания образовательной программы высшего образования I ступени (компетенциями).

30. Совокупность запланированных результатов обучения должна обеспечивать выпускнику формирование всех УК и БПК, установленных настоящим образовательным стандартом, а также всех дополнительных УК и специализированных компетенций, установленных учреждением высшего

образования самостоятельно.

ГЛАВА 6

ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

31. Педагогические работники учреждения высшего образования должны:

заниматься научно-методической деятельностью;
владеть современными образовательными, в том числе информационными технологиями, необходимыми для организации образовательного процесса на должном уровне;

обладать личностными качествами и компетенциями, позволяющими эффективно организовывать учебную и воспитательную работу со студентами, курсантами, слушателями.

Для осуществления образовательного процесса могут привлекаться специалисты реального сектора экономики, деятельность которых связана со специальностью высшего образования I степени, в соответствии с законодательством.

32. Учреждение высшего образования должно располагать:

материально-технической базой, необходимой для организации образовательного процесса, самостоятельной работы и развития личности студента, курсанта, слушателя;

средствами обучения, необходимыми для реализации образовательной программы высшего образования I степени (приборы, оборудование, инструменты, учебно-наглядные пособия, компьютеры, компьютерные сети, аудиовизуальные средства и иные материальные объекты).

Функционирование информационно-образовательной среды учреждения высшего образования обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и должно соответствовать законодательству.

Обучающиеся из числа лиц с особенностями психофизического развития должны быть обеспечены адаптированными печатными и (или) электронными образовательными ресурсами.

В случае применения дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся приобрести компетенции, определенные в главе 4 настоящего образовательного стандарта.

33. Научно-методическое обеспечение образовательного процесса должно соответствовать следующим требованиям:

учебные дисциплины (модули) должны быть обеспечены современной учебной, справочной, иной литературой, учебными программами, учебно-методической документацией, информационно-аналитическими

материалами, в том числе в электронном виде;

должен быть обеспечен доступ для каждого студента, курсанта, слушателя к библиотечным фондам, электронным средствам обучения, электронным информационным ресурсам (локального доступа, удаленного доступа) по всем учебным дисциплинам (модулям).

Научно-методическое обеспечение должно быть ориентировано на разработку и внедрение в образовательный процесс инновационных образовательных технологий, адекватных компетентностному подходу (креативного и диалогового обучения, вариативных моделей самостоятельной работы, модульных и рейтинговых систем обучения, тестовых и других систем оценивания уровня компетенций и иное).

Обязательным элементом научно-методического обеспечения образовательного процесса является размещенный на официальном сайте учреждения высшего образования в глобальной компьютерной сети Интернет каталог учебных дисциплин (модулей), который удовлетворяет следующим требованиям:

включает в себя удобную в использовании и актуальную информацию, доступную для абитуриентов на этапе вступительной кампании, а также для студентов, курсантов, слушателей на протяжении всего периода обучения;

представляется на русском и (или) белорусском языке и английском языке;

описание каждой учебной дисциплины (модуля) содержит краткое содержание, формируемые компетенции, результаты обучения (знать, уметь, владеть), семестр, пререквизиты, трудоемкость в зачетных единицах (кредитах), количество аудиторных часов и самостоятельной работы, требования и формы текущей и промежуточной аттестации;

объем описания учебной дисциплины (модуля) составляет максимум одну страницу;

каталог учебных дисциплин (модулей) сопровождается структурной схемой образовательной программы высшего образования I ступени с зачетными единицами.

Учреждения высшего образования вправе самостоятельно принимать решение о формате каталога учебных дисциплин (модулей) и последовательности представления информации.

34. Требования к организации самостоятельной работы устанавливаются законодательством.

35. Требования к организации идеологической и воспитательной работы устанавливаются в соответствии с рекомендациями по организации идеологической и воспитательной работы в учреждениях высшего образования и программно-планирующей документацией воспитания.

36. Конкретные формы и процедуры промежуточного контроля знаний обучающихся по каждой учебной дисциплине разрабатываются соответствующей кафедрой учреждения высшего образования и отражаются в учебных программах учреждения высшего образования по учебным дисциплинам.

37. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным или конечным требованиям образовательной программы высшего образования I ступени создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, задания открытого типа, задания коммуникативного типа, контрольные работы, тесты, комплексные квалификационные задания, тематику курсовых проектов (курсовых работ), методические разработки по инновационным формам обучения и контроля за формированием компетенций, тематику и принципы составления эссе, формы анкет для проведения самооценки компетенций обучающихся и иное. Фонды оценочных средств разрабатываются соответствующими кафедрами учреждения высшего образования.

38. Оценочными средствами должна предусматриваться оценка способности обучающихся к творческой деятельности, их готовность вести поиск решения новых задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов.

ГЛАВА 7 ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

39. Итоговая аттестация осуществляется государственной экзаменационной комиссией.

К итоговой аттестации допускаются студенты, курсанты, слушатели, полностью выполнившие соответствующие учебный план и учебные программы.

Итоговая аттестация студентов, курсантов, слушателей при освоении образовательной программы высшего образования I ступени по специальности 1-37 01 04 «Многоцелевые гусеничные и колесные машины» проводится в форме государственного экзамена по специальности и защиты дипломного проекта.

При подготовке к итоговой аттестации формируются или развиваются компетенции, приведенные в таблице 2 настоящего образовательного стандарта.

40. Программа государственного экзамена разрабатывается учреждением высшего образования в соответствии с Правилами проведения аттестации студентов, курсантов, слушателей при освоении содержания образовательных программ высшего образования.

41. Требования к структуре, содержанию, объему и порядку защиты дипломного проекта определяются учреждением высшего образования на основе настоящего образовательного стандарта и Правил проведения аттестации студентов, курсантов, слушателей при освоении содержания образовательных программ высшего образования.

Тематика дипломных проектов должна определяться актуальностью и практической значимостью.