

УТВЕРЖДЕНО  
Постановление  
Министерства образования  
Республики Беларусь  
10.06.2019 № 73

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**СРЕДНЕЕ СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 2-74 06 01  
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССОВ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА  
(ПО НАПРАВЛЕНИЯМ)**

**НАПРАВЛЕНИЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 2-74 06 01-01  
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССОВ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА  
(ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ)**

**КВАЛИФИКАЦИЯ  
ТЕХНИК-МЕХАНИК**

**СЯРЭДНЯЯ СПЕЦЫЯЛЬНАЯ АДУКАЦЫЯ**

**СПЕЦЫЯЛЬНАСЦЬ 2-74 06 01  
ТЭХНІЧНАЕ ЗАБЕСПЯЧЭННЕ ПРАЦЭСАЎ  
СЕЛЬСКАГА СПАДАРЧАЙ ВЫТВОРЧАСЦІ  
(ПА НАПРАМКАХ)**

**НАПРАМАК СПЕЦЫЯЛЬНАСЦІ 2-74 06 01-01  
ТЭХНІЧНАЕ ЗАБЕСПЯЧЭННЕ ПРАЦЭСАЎ  
СЕЛЬСКАГА СПАДАРЧАЙ ВЫТВОРЧАСЦІ  
(ВЫТВОРЧАЯ ДЗЕЙНАСЦЬ)**

**КВАЛІФІКАЦЫЯ  
ТЭХНІК-МЕХАНІК**

**SECONDARY SPECIAL EDUCATION**

**SPECIALITY 2-74 06 01  
TECHNICAL ENSURING OF PROCESSES  
OF AGRICULTURAL PRODUCTION**

**SPECIALITY DIRECTION 2-74 06 01-01**

# **TECHNICAL ENSURING OF PROCESSES OF AGRICULTURAL PRODUCTION (PRODUCTION ACTIVITY)**

## **QUALIFICATION TECHNICIAN-MECHANIC**

### **1. Область применения**

Настоящий образовательный стандарт среднего специального образования по специальности 2-74 06 01 "Техническое обеспечение процессов сельскохозяйственного производства (по направлениям)", направление специальности 2-74 06 01-01 "Техническое обеспечение процессов сельскохозяйственного производства (производственная деятельность)" (далее - стандарт) применяется при разработке учебно-программной документации, оценке качества среднего специального образования по специальности (направлению специальности).

Настоящий стандарт обязателен для применения во всех учреждениях образования, которым в соответствии с законодательством предоставлено право осуществлять образовательную деятельность при реализации образовательных программ среднего специального образования, обеспечивающих получение квалификации специалиста со средним специальным образованием по специальности (направлению специальности).

### **2. Нормативные и иные ссылки**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие технические нормативные правовые акты (далее - ТНПА):

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

ГОСТ 3.1109-82 Единая система технологической документации. Термины и определения основных понятий (далее - ГОСТ 3.1109);

ГОСТ 25866-83 Эксплуатация техники. Термины и определения (далее - ГОСТ 25866);

ГОСТ 18322-2016 Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения (далее - ГОСТ 18322-2016);

ОКРБ 011-2009 Специальности и квалификации (далее - ОКРБ 011);

ОКРБ 014-2017 Занятия (далее - ОКРБ 014).

Кроме того, в настоящем стандарте применяются иные ссылки согласно приложению.

### **3. Термины и их определения**

В настоящем стандарте применяются термины, определенные в Кодексе Республики Беларусь об образовании, а также следующие термины с

соответствующими определениями:

вид (подвид) профессиональной деятельности - вид (подвид) трудовой деятельности, определяемый специальностью (специализацией), квалификацией (ОКРБ 011);

заготовка - предмет труда, на котором изменением формы, размеров, свойств поверхности и (или) материала изготавливают деталь (ГОСТ 3.1109);

инструмент - технологическая оснастка, предназначенная для воздействия на предмет труда с целью изменения его состояния (ГОСТ 3.1109);

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

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

направление специальности - подсистема специальности как разновидность профессиональной деятельности в рамках конкретной специальности профессионально-технического, среднего специального и высшего образования I степени (ОКРБ 011);

объект профессиональной деятельности - совокупность процессов, предметов или явлений, на которые направлена профессиональная деятельность специалиста;

приспособление - технологическая оснастка, предназначенная для установки или направления предмета труда или инструмента при выполнении технологической операции (ГОСТ 3.1109);

профессиональная функция - логически завершенная структурная часть профессиональной деятельности специалиста, связанная с выполнением им обязанностей, обусловленных особенностями разделения, характера и содержания труда;

ремонт - комплекс технологических операций или организационных действий по восстановлению работоспособности, исправности и ресурса объекта и/или его составных частей (ГОСТ 18322-2016);

специализация - составляющая специальности или направления специальности профессионально-технического, среднего специального и высшего образования I степени, обусловленная видом применяемых знаний и особенностями профессиональной деятельности в рамках специальности или ее направления (ОКРБ 011);

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

средства профессиональной деятельности - это вещественные (машины и оборудование, инструмент и приспособления, производственные здания и сооружения) или невещественные (речь, поведение, интеллектуальные средства, используемые для решения практических и теоретических задач) орудия, с помощью которых человек воздействует на объект труда;

техническое обслуживание - комплекс технологических операций и организационных действий по поддержанию работоспособности или исправности объекта при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании (ГОСТ 18322-2016);

технологическая база - поверхность, сочетание поверхностей, ось или точка, используемые для определения положения предмета труда в процессе изготовления (ГОСТ 3.1109);

технологическая операция - законченная часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте (ГОСТ 3.1109);

технологический документ - графический или текстовый документ, который отдельно или в совокупности с другими документами определяет технологический процесс или операцию изготовления изделия (ГОСТ 3.1109);

технологический метод - совокупность правил, определяющих последовательность и содержание действий при выполнении формообразования, обработки или сборки, перемещения, включая технический контроль, испытания в технологическом процессе изготовления или ремонта, установленных безотносительно к наименованию, типоразмеру или исполнению изделия (ГОСТ 3.1109);

технологический процесс - часть производственного процесса, содержащая целенаправленные действия по изменению и (или) определению состояния предмета труда (ГОСТ 3.1109);

технологическое оборудование - средства технологического оснащения, в которых для выполнения определенной части технологического процесса размещаются материалы или заготовки, средства воздействия на них, а также технологическая оснастка. Примерами технологического оборудования являются станки, прессы, литейные машины, печи и т. д. (ГОСТ 3.1109);

требование - потребность или ожидание, которое установлено, обычно предполагается или является обязательным (СТБ ISO 9000);

условия эксплуатации - совокупность факторов, действующих на изделие при его эксплуатации (ГОСТ 25866);

эксплуатация - стадия жизненного цикла изделия, на которой реализуется, поддерживается и восстанавливается его качество (ГОСТ 25866).

## **4. Общие положения**

### **4.1. Общая характеристика специальности**

Специальность 2-74 06 01 "Техническое обеспечение процессов сельскохозяйственного производства (по направлениям)", направление специальности 2-74 06 01-01 "Техническое обеспечение процессов сельскохозяйственного производства (производственная деятельность)" (далее - специальность) в соответствии с ОКРБ 011 относится к профилю

образования "Сельское и лесное хозяйство. Садово-парковое строительство", направлению образования "Сельское хозяйство", группе специальностей "Агроинженерия" и включает специализации по обеспечению эксплуатации сельскохозяйственной техники.

#### **4.2. Квалификация выпускника**

Образовательный процесс, организованный в целях освоения учащимися содержания образовательной программы среднего специального образования, обеспечивает получение квалификации специалиста "Техник-механик" и квалификации рабочего "Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования" (не ниже 3-го разряда) (ОКРБ 014).

#### **4.3. Требования к уровню основного образования лиц, поступающих для получения среднего специального образования**

В учреждение образования для получения среднего специального образования принимаются:

в дневной форме получения образования - лица, которые имеют общее базовое образование, общее среднее образование или профессионально-техническое образование с общим средним образованием, подтвержденное соответствующим документом об образовании;

в заочной или вечерней формах получения образования - лица, которые имеют общее среднее образование или профессионально-техническое образование с общим средним образованием, подтвержденное соответствующим документом об образовании.

Прием лиц на обучение для получения среднего специального образования осуществляется в соответствии с соответствующими Правилами, утвержденными Президентом Республики Беларусь [1].

#### **4.4. Требования к формам и срокам получения среднего специального образования**

Обучение по специальности осуществляется в очной (дневная, вечерняя) и заочной формах получения образования.

Срок получения среднего специального образования по специальности в дневной форме получения образования составляет: на основе общего базового образования - 3 года 6 месяцев, на основе общего среднего образования - 2 года 6 месяцев.

Срок получения среднего специального образования по специальности на основе профессионально-технического образования с общим средним образованием составляет от одного года до трех лет.

Срок получения среднего специального образования по специальности при освоении содержания образовательной программы, предусматривающей

повышенный уровень изучения учебных дисциплин, прохождения практики, срок получения среднего специального образования в вечерней или заочной форме получения образования определяются сроком получения среднего специального образования в дневной форме получения образования и увеличиваются не более, чем на один год.

## **5. Квалификационная характеристика**

### **5.1. Сфера профессиональной деятельности специалиста со средним специальным образованием**

Сферой профессиональной деятельности специалиста со средним специальным образованием по специальности предусмотренной настоящим стандартом (далее - специалист со средним специальным образованием) являются сельскохозяйственные организации различных организационно-правовых форм.

### **5.2. Объекты профессиональной деятельности специалиста со средним специальным образованием**

Объектами профессиональной деятельности специалиста со средним специальным образованием являются:

техника, применяемая в сельском хозяйстве;  
технологии технического обслуживания и ремонта техники, применяемой в сельском хозяйстве;  
техническая и технологическая документация, ТНПА.

### **5.3. Виды профессиональной деятельности специалиста со средним специальным образованием**

Специалист со средним специальным образованием должен быть компетентным в следующих видах профессиональной деятельности:

производственно-технологическая;  
организационно-управленческая;  
эксплуатационно-ремонтная;  
коммуникативная.

### **5.4. Профессиональные функции специалиста со средним специальным образованием**

Специалист со средним специальным образованием должен быть компетентным в выполнении следующих профессиональных функций:

организация эффективного использования техники, применяемой в сельском хозяйстве;  
проведение подготовки и комплектования машинно-тракторных

агрегатов (далее - МТА) для выполнения технологических процессов;  
проведение регулировок машин и оборудования;  
организация технического обслуживания, ремонта и хранения техники, применяемой в сельском хозяйстве;  
осуществление мероприятий по определению, предупреждению и устранению неисправностей в работе техники, применяемой в сельском хозяйстве;  
участие в планировании и анализе результатов производственной деятельности структурного подразделения;  
ведение учетной и отчетной документации;  
участие в организации работы по повышению квалификации и профессионального мастерства производственного персонала;  
осуществление коммуникативной деятельности, управление трудовым коллективом;  
соблюдение требований по охране труда и обеспечению пожарной безопасности;  
соблюдение правил внутреннего трудового распорядка в структурных подразделениях.

## **5.5. Средства профессиональной деятельности специалиста со средним специальным образованием**

Средствами профессиональной деятельности специалиста со средним специальным образованием являются:

средства для технического обслуживания и ремонта техники, применяемой в сельском хозяйстве;  
эксплуатационные материалы;  
техническая и технологическая документация;  
нормативные правовые акты (далее - НПА), ТНПА, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.

## **6. Требования к уровню подготовки выпускника**

### **6.1. Общие требования**

Выпускник должен:

владеть знаниями и умениями в области общеобразовательных, общепрофессиональных и специальных учебных дисциплин, учебных дисциплин специализации, использовать информационные технологии на уровне, необходимом для осуществления социальной и профессиональной деятельности;

уметь непрерывно пополнять свои знания, анализировать исторические и современные проблемы социально-экономической и духовной жизни общества, знать идеологию белорусского государства, нравственные и правовые нормы, уметь учитывать их в своей жизнедеятельности;

владеть государственными языками (белорусским, русским), а также иностранным языком на уровне, необходимом для осуществления профессиональной деятельности, быть готовым к постоянному профессиональному, культурному и физическому самосовершенствованию.

## **6.2. Требования к психическим и психофизиологическим профессионально значимым свойствам личности**

Выпускник должен обладать способностью к сосредоточению, устойчивым вниманием, четким зрительным восприятием, оперативной и моторной памятью.

## **6.3. Требования к социально-личностным компетенциям**

Выпускник должен:

быть способным к социальному взаимодействию, межличностным коммуникациям;

уметь работать в коллективе, решать проблемные вопросы, принимать самостоятельные решения;

быть способным к совершенствованию своей деятельности, повышению своего профессионального уровня;

соблюдать нормы здорового образа жизни.

## **6.4. Требования к профессиональным компетенциям**

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями по видам деятельности:

### **производственно-технологическая:**

руководствоваться в профессиональной деятельности основными направлениями и перспективами развития агропромышленного комплекса (АПК);

организовывать и контролировать рациональное использование техники;

подготавливать к работе и комплектовать машинно-тракторные агрегаты;

проводить оценку качества выполненных работ;

выбирать необходимый материал для изготовления деталей машин и виды обработки;

выбирать основное теплотехническое и гидравлическое оборудование;

выбирать более эффективные виды и марки топлива, смазочных материалов и технических жидкостей для эксплуатации сельскохозяйственной техники;

читать схемы электрических цепей и определять назначение элементов;

проводить расчет деталей на прочность, жесткость и устойчивость, определять способы уменьшения влияния внешних факторов на элементы



машин;

задавать параметры точности изготовления поверхностей деталей и соединений;

пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами;

выполнять и читать чертежи и схемы;

ориентироваться в вопросах технологии производства продукции растениеводства и животноводства;

обеспечивать безопасные условия труда, пожарную безопасность, охрану окружающей среды и ресурсосбережение при выполнении работ в структурном подразделении;

применять информационные технологии в профессиональной деятельности;

**организационно-управленческая:**

применять в профессиональной деятельности НПА, ТНПА, действующую техническую и технологическую документацию, регламентирующую организацию технического обслуживания, ремонта и хранения техники, применяемой в сельском хозяйстве Республики Беларусь;

планировать и организовывать работу структурного подразделения;

применять методы и принципы управления трудовым коллективом, формы морального и материального стимулирования;

анализировать производственный процесс и результаты деятельности структурного подразделения;

обеспечивать охрану окружающей среды и энергосбережение;

соблюдать требования по охране труда и обеспечению пожарной безопасности;

обеспечивать охрану окружающей среды и энергосбережение;

вести учетную и отчетную документацию;

соблюдать законодательство о труде;

**эксплуатационно-ремонтная:**

обеспечивать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники;

определять техническое состояние сельскохозяйственных машин и оборудования;

проводить регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные режимы работы;

определять и устранять неисправности в работе сельскохозяйственных машин и оборудования;

проводить ремонт сборочных единиц сельскохозяйственных машин;

осуществлять постановку и снятие с хранения техники в соответствии с требованиями ее эксплуатации;

подбирать машины и оборудование для выполнения технологических процессов;

**коммуникативная:**

ориентироваться в общих вопросах психологии и этики деловых

отношений, поддерживать служебные взаимоотношения, избегать конфликтных ситуаций, создавать условия для благоприятного морально-психологического климата в коллективе;

применять в профессиональной деятельности приемы делового общения;

поддерживать в коллективе партнерские взаимоотношения и стимулировать творческую инициативу;

осуществлять подбор, расстановку и обучение кадров.

## **7. Требования к образовательной программе среднего специального образования и ее реализации**

### **7.1. Состав образовательной программы среднего специального образования**

Образовательная программа среднего специального образования должна включать совокупность документации, регламентирующей образовательный процесс, и условий, необходимых для получения среднего специального образования, в соответствии с ожидаемыми результатами.

### **7.2. Требования к научно-методическому обеспечению образовательной программы среднего специального образования**

Для реализации образовательной программы среднего специального образования на основе настоящего стандарта разрабатывается учебно-программная документация, включающая типовые учебные планы по специальности (направлению специальности), типовые учебные планы по специализации, типовые учебные программы по учебным дисциплинам профессионального компонента, типовые учебные программы по практике.

Порядок организации разработки и утверждения учебно-программной документации установлен Кодексом Республики Беларусь об образовании.

К использованию в образовательном процессе допускаются учебники, учебные пособия и иные учебные издания, официально утвержденные либо допущенные в качестве соответствующего вида учебного издания Министерством образования Республики Беларусь (за исключением учебных изданий, содержащих государственные секреты), рекомендованные учреждениями образования, учебно-методическими объединениями в сфере образования, организациями, осуществляющими научно-методическое обеспечение образования, а также иные издания, определяемые Министерством образования Республики Беларусь.

### **7.3. Требования к содержанию учебно-программной документации**

Типовой учебный план по специальности (направлению специальности) разрабатывается на основе настоящего стандарта и

устанавливает перечень компонентов, циклов, последовательность изучения учебных дисциплин, количество учебных часов, отводимых на их изучение, формы учебных занятий, виды и сроки прохождения практики, формы и сроки проведения итоговой аттестации, минимальное количество обязательных контрольных работ, экзаменов, дифференцированных зачетов применительно к специальности (направлению специальности), а также перечень необходимых кабинетов, лабораторий, мастерских и иных учебных объектов.

При реализации образовательной программы среднего специального образования количество учебных часов, отводимых на учебную и производственную практику, должно составлять не менее 20 процентов от общего количества учебных часов, предусмотренных на профессиональный компонент и компонент "Практика". Присвоение учащемуся квалификации рабочего (служащего) допускается при условии освоения им содержания теоретического и практического обучения в соответствии с типовым учебным планом по специальности (направлению специальности) и программами профессиональной подготовки рабочих (служащих) по данной профессии.

Наименование учебных дисциплин общеобразовательного компонента, минимальное количество учебных часов, отводимых на их изучение, теоретические, лабораторные и практические занятия определяются Министерством образования Республики Беларусь.

Наименование учебных дисциплин профессионального компонента, количество учебных часов, отводимых на их изучение, теоретические, лабораторные и практические занятия, курсовое проектирование по учебным дисциплинам, виды и сроки прохождения практики, форма и срок проведения итоговой аттестации, минимальное количество обязательных контрольных работ устанавливаются типовым учебным планом по специальности (направлению специальности) на основе настоящего стандарта и с учетом требований организаций - заказчиков кадров.

Курсовые проекты (курсовые работы) планируются за счет учебных часов, установленных на изучение учебной дисциплины.

При реализации образовательной программы среднего специального образования, обеспечивающей получение квалификации специалиста со средним специальным образованием и интегрированной с образовательными программами профессионально-технического образования, количество учебных часов на изучение учебных дисциплин, виды и сроки прохождения практики, срок проведения итоговой аттестации, количество обязательных контрольных работ устанавливаются при разработке типового учебного плана по специальности (направлению специальности) с учетом интеграции содержания среднего специального и профессионально-технического образования.

Обязательная учебная нагрузка учащихся в дневной форме получения образования не должна превышать 40 учебных часов в неделю, в вечерней форме - 16 учебных часов в неделю.

Использование учебного времени, установленного стандартом на вариативный компонент, планируется при разработке типового учебного плана по специальности (направлению специальности).

Дополнительно к обязательной учебной нагрузке в дневной форме получения образования планируются учебные часы на проведение факультативных занятий и консультаций из расчета 2 учебных часа в неделю на весь период теоретического обучения.

Наименование, содержание факультативных занятий, количество учебных часов на их изучение определяются учреждением образования.

В учебном плане учреждения образования, реализующем образовательную программу среднего специального образования, по специальности (направлению специальности) и специализации (далее - учебный план по специальности (направлению специальности)) для получения образования в вечерней и заочной формах получения образования не планируются учебные дисциплины "Физическая культура и здоровье", "Допризывная (медицинская) подготовка", факультативные занятия.

В учебном плане по специальности (направлению специальности) для получения образования в вечерней форме получения образования допускается сокращение количества учебных часов на изучение учебных дисциплин общеобразовательного и профессионального компонентов не более, чем на 30 процентов от количества учебных часов, установленных типовым учебным планом по специальности (направлению специальности) для получения образования в дневной форме получения образования. Дополнительно к обязательной учебной нагрузке в вечерней форме получения образования планируются учебные часы на проведение консультаций из расчета 4 учебных часа в неделю на учебную группу.

В учебном плане по специальности (направлению специальности) для получения образования в заочной форме получения образования на изучение учебных дисциплин отводится 20 - 25 процентов времени, установленного типовым учебным планом по специальности (направлению специальности) для получения образования в дневной форме получения образования. В течение учебного года планируется не более 6 экзаменов, 10 домашних контрольных работ, в том числе не более 2 домашних контрольных работ по одной учебной дисциплине. Учебная практика по закреплению практических умений и навыков по учебной дисциплине проводится в период лабораторно-экзаменационной сессии. Дополнительно к обязательной учебной нагрузке в заочной форме получения образования планируются учебные часы на проведение консультаций из расчета 3 учебных часа в учебный год на каждого учащегося.

Планируемая продолжительность преддипломной практики в заочной и вечерней формах получения образования - 30 календарных дней (4 недели).

#### **7.4. Требования к организации образовательного процесса**

Образовательный процесс при реализации образовательной программы

среднего специального образования организуется в учреждении образования по учебным годам. Учебный год делится на семестры, которые завершаются экзаменационными (лабораторно-экзаменационными) сессиями.

Продолжительность экзаменационных сессий определяется из расчета 2 экзамена в неделю и не более 4 экзаменов в сессию.

На итоговую аттестацию отводится 2 недели.

Каникулы для учащихся на протяжении учебного года планируются продолжительностью не менее 2 календарных недель, летние каникулы - не менее 6 календарных недель.

### **7.5. Требования к срокам реализации образовательной программы среднего специального образования**

Срок получения среднего специального образования в дневной форме получения образования составляет:

на основе общего базового образования - не менее 182 недель, из них не менее 109 недель теоретического обучения, не менее 37 недель практики, не менее 8 недель на экзаменационные сессии, 2 недели на проведение итоговой аттестации, не менее 25 недель каникул, 1 недели резерва;

на основе общего среднего образования - не менее 130 недель, из них не менее 66,5 недели теоретического обучения, не менее 37 недель практики, не менее 6 недель на экзаменационные сессии, 2 недели на проведение итоговой аттестации, не менее 16 недель каникул, 2,5 недели резерва.

### **7.6. Перечень компонентов, циклов и учебных дисциплин типового учебного плана по специальности (направлению специальности)**

Таблица

Наименование компонентов, циклов, учебных дисциплин	Примерное распределение учебного времени (учебных часов для 1, 2, 4, 5 компонентов; недель для 3, 6 компонентов) для обучения на основе	
	общего базового образования	общего среднего образования
<b>1. Общеобразовательный компонент</b>		
1.1. Социально-гуманитарный цикл	644	
1.2. Естественно-математический цикл	720	
1.3. Физическая культура и здоровье	218	126
1.4. Допризывная (медицинская) подготовка	74	

1.5. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций	22	22
1.6. Основы права	40	40
1.7. Основы социально-гуманитарных наук	36	36
<b>Итого</b>	<b>1754</b>	<b>224</b>
<b>2. Профессиональный компонент</b>		
2.1. Общепрофессиональный цикл	862	862
2.2. Специальный цикл	1148	1148
2.3. Цикл специализации	160	160
<b>Итого</b>	<b>2170</b>	<b>2170</b>
<b>Всего</b>	<b>3924</b>	<b>2394</b>
<b>3. Вариативный компонент</b>	<b>1</b>	<b>2,5</b>
<b>4. Факультативные занятия</b>	<b>220</b>	<b>138</b>
<b>5. Консультации</b>	<b>220</b>	<b>139</b>
<b>6. Компонент "Практика"</b>	<b>37</b>	<b>37</b>
6.1. Учебная	19	19
6.2. Производственная	18	18
6.2.1. Технологическая	14	14
6.2.2. Преддипломная	4	4

## **7.7. Требования к компетенциям по компонентам, циклам, областям знаний**

### **7.7.1. Общеобразовательный компонент**

При освоении содержания образовательной программы среднего специального образования на основе общего базового образования обеспечивается получение общего среднего образования.

### **7.7.2. Профессиональный компонент**

Изучение учебных дисциплин профессионального компонента типового учебного плана по специальности (направлению специальности) создает условия для получения общепрофессиональных, специальных

компетенций и компетенций в области специализации.

### **7.7.2.1. Общепрофессиональный цикл**

**Выпускник должен в области инженерной графики:**

**знать на уровне представления:**

значение Единой системы конструкторской документации;  
общие правила оформления, выполнения и чтения чертежей и схем;  
теоретические основы начертательной геометрии, проекционного и машиностроительного черчения;

**знать на уровне понимания:**

методы построения проекционных изображений на плоскости;  
способы изображения объемных и плоских фигур, выполнения технических рисунков;

правила выполнения машиностроительных чертежей;

виды и правила выполнения строительных чертежей и схем;

**уметь:**

выполнять построение проекций различных пространственных форм на плоскости;

читать и выполнять чертежи, эскизы, схемы;

оформлять графическую и текстовую техническую документацию в соответствии с действующими стандартами.

**Выпускник должен в области технической механики:**

**знать на уровне представления:**

основные понятия механики твердого тела;  
силовое взаимодействие деталей машин в процессе их работы;  
механические характеристики материалов;  
общую методику расчета и проектирования деталей машин и механизмов;

**знать на уровне понимания:**

методы решения задач с использованием законов механики;  
особенности конструкций и методы расчета деталей и механизмов машин;

**уметь:**

выполнять расчеты с использованием законов технической механики;  
составлять расчетную схему механизма и выполнять расчет с использованием законов технической механики, информационно-справочных материалов и источников.

**Выпускник должен в области электротехники и электроники:**

**знать на уровне представления:**

теоретические основы электротехники и электроники;  
физические процессы, происходящие в электрических цепях и электронных устройствах;

основные свойства и назначение электротехнических материалов;  
системы электрического привода;

**знать на уровне понимания:**

методы расчета простых электрических цепей;

основные электрические и магнитные явления, используемые в электротехнических устройствах;

устройство и принцип действия электрических машин;

схемы, элементы устройства, назначение и основные характеристики электроизмерительных приборов;

принцип действия элементов электрических и электронных устройств;

**уметь:**

читать схемы электрических цепей и определять назначение элементов;

рассчитывать простую электрическую цепь;

использовать средства измерения электрических величин.

**Выпускник должен в области материаловедения:**

**знать на уровне представления:**

способы производства конструкционных и инструментальных материалов и определения их свойств;

виды неметаллических конструкционных материалов;

физические основы процесса сварки и наплавки;

технологии литейного производства и обработки металлов давлением;

**знать на уровне понимания:**

обработку конструкционных материалов резанием;

свойства и назначение конструкционных и инструментальных материалов;

маркировку и правила выбора конструкционных и инструментальных материалов;

сущность различных видов механической, термической и химико-термической обработки материалов;

виды и способы получения заготовок деталей машин;

**уметь:**

назначать виды механической, термической и химико-термической обработки конструкционных материалов и инструментальных сталей;

выбирать марку материала для изготовления различных деталей и инструментов.

**Выпускник должен в области нормирования точности и технических измерений:**

**знать на уровне представления:**

основные понятия теории технических измерений;

основные принципы построения системы допусков и посадок;

назначение точности геометрических параметров;

основные принципы, методы и средства технических измерений;

методы и средства контроля точности и качества обработки;



**знать на уровне понимания:**

методику выбора допусков поверхностей и посадок измерений;  
область применения контрольно-измерительного инструмента и приборов;

метрологические характеристики средств измерений;

**уметь:**

пользоваться стандартами и нормативными документами Единой системы допусков и посадок деталей;

расшифровывать нормы точности, обозначенные на чертежах;

выбирать и применять контрольно-измерительный инструмент и приборы.

**Выпускник должен в области теплотехники и гидравлики:**

**знать на уровне представления:**

области применения тепловой энергии в сельскохозяйственном производстве;

основы термодинамики и теплообмена;

процессы преобразования энергетических ресурсов в тепловую энергию;

**знать на уровне понимания:**

основные законы и уравнения термодинамики и гидравлики;

основные свойства рабочих жидкостей;

общее устройство и эксплуатацию теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения;

**уметь:**

определять основные параметры рабочих тел и теплоносителей, рабочих жидкостей;

выбирать основное теплотехническое и гидравлическое оборудование.

**Выпускник должен в области охраны труда:**

**знать на уровне представления:**

законодательство об охране труда;

требования по обеспечению пожарной безопасности в производственной деятельности;

причины производственного травматизма и профессиональной заболеваемости;

**знать на уровне понимания:**

права и обязанности в области охраны труда;

требования санитарных норм и правил, а также гигиенических нормативов к организации образовательного процесса;

методы и средства контроля уровней вредных и (или) опасных производственных факторов;

средства индивидуальной защиты и средства коллективной защиты, обеспечивающие безопасные условия труда;

правила оказания первой помощи пострадавшим;

**уметь:**

использовать и правильно применять средства индивидуальной защиты и средства коллективной защиты;

пользоваться первичными средствами пожаротушения;

осуществлять контроль соблюдения требований по охране труда и обеспечению пожарной безопасности;

проводить инструктаж по вопросам охраны труда;

оказывать первую помощь пострадавшим.

**Выпускник должен в области охраны окружающей среды и энергосбережения:**

**знать на уровне представления:**

правовые основы охраны окружающей среды, сохранения и восстановления биологического разнообразия, природных ресурсов и объектов;

законодательство об энергосбережении;

основы функционирования топливно-энергетического комплекса Республики Беларусь;

меры, направленные на предотвращение и снижение вредного воздействия на окружающую среду;

методику экологической экспертизы, границы допустимых концентраций веществ;

**знать на уровне понимания:**

пути снижения содержания вредных веществ в окружающей среде;

пути эффективного и рационального использования топливно-энергетических ресурсов;

виды природных ресурсов и основы их рационального использования;

классификацию вредных антропогенных факторов;

общие закономерности воздействия экологических факторов на живые организмы;

основные источники загрязнения окружающей среды, причины возникновения экологического кризиса;

мероприятия по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов;

направления международного сотрудничества в области охраны окружающей среды;

**уметь:**

различать основные источники загрязнения окружающей среды;

проводить пропаганду знаний в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов и формировать экологическую культуру;

выполнять мероприятия по энергосбережению.

**Выпускник должен в области экономики:**

**знать на уровне представления:**

основные направления социально-экономического развития Республики Беларусь;

особенности современного этапа социально-экономического развития страны;

основные принципы товарной и ценовой политики, условия формирования и факторы развития рыночного спроса, конъюнктуру рынка материалов, товаров и услуг;

налогообложение организации;

**знать на уровне понимания:**

организационно-правовые формы организации;

значение и виды производственных ресурсов организации;

формы и системы оплаты труда;

принципы, виды планирования в организации;

содержание бизнес-планов организации;

методы расчета нормативов материальных и трудовых затрат, оборотных средств организации;

сущность и состав издержек производства, прибыль и рентабельности организации;

функции и виды налогов;

виды инвестиций и инноваций;

**уметь:**

рассчитывать нормы труда;

рассчитывать производственную программу и производственную мощность;

определять затраты организации на производство и реализацию продукции;

определять тарифные ставки, сдельные расценки, начислять заработную плату работников организации;

определять оптовую и отпускную цену, прибыль и показатели рентабельности организации;

производить расчет основных технико-экономических показателей деятельности организации;

производить расчет налогов, включаемых в себестоимость, и налогов, выплачиваемых из начисленной заработной платы.

**Выпускник должен в области менеджмента:**

**знать на уровне представления:**

роль и сущность менеджмента в сельскохозяйственных организациях;

виды и уровни менеджмента;

формирование и развитие менеджмента;

**знать на уровне понимания:**

функции и принципы менеджмента;

организационные структуры управления;

методы и технологию управления;

**уметь:**

работать с НПА;  
принимать и реализовывать управленческие решения;  
организовывать и проводить беседы, совещания, переговоры;  
оценивать и прогнозировать профессиональный потенциал  
производственного и обслуживающего персонала;  
организовывать подбор, эффективную расстановку и обучение кадров,  
повышение их квалификации.

**Выпускник должен в области сельскохозяйственного производства:**

**знать на уровне представления:**

процессы образования почвы;  
основные законы земледелия;  
фазы роста и развития основных сельскохозяйственных культур;  
значение и тенденции развития животноводства;  
экологические аспекты производства продукции животноводства;  
систему племенной работы;

биологические особенности развития основных видов животных, их физиологическое состояние;

физиологию пищеварения;

**знать на уровне понимания:**

основные типы почв в Республике Беларусь;

физико-механические, химические и технологические свойства почв, их классификацию;

пути повышения плодородия почв и эффективность их использования;

основные виды удобрений, методику расчета норм их внесения;

приемы и системы обработки почвы, технологические операции, выполняемые при обработке почвы, агротехнические требования и способы оценки ее качества;

прогрессивные технологии возделывания и уборки основных сельскохозяйственных культур в Республике Беларусь;

методы создания условий для роста и развития растений в различные периоды вегетации;

виды сельскохозяйственных животных и продукции, получаемой в животноводстве;

сущность и организацию технологических процессов при разных системах и способах содержания животных;

основы технологии производства разных видов продукции животноводства на фермах, комплексах и в крестьянских хозяйствах;

основы технологий переработки и хранения продукции животноводства;

основы кормления животных;

биологию, прогрессивные технологии заготовки, хранения и использования кормов;

основы зоогигиены и ветеринарии;

**уметь:**

- различать виды удобрений;
- распознавать сельскохозяйственные культуры по семенам, плодам, стеблям;
- рассчитывать норму высева семян (посадочного материала), внесения удобрений и средств защиты растений;
- оценивать качество выполнения полевых работ;
- определять технологию возделывания основных сельскохозяйственных культур;
- определять виды и породы животных;
- определять пригодность кормов к скармливанию;
- рассчитывать с помощью нормативов потребность в кормах для основных видов животных;
- создавать необходимые условия для развития основных видов животных;
- организовывать процесс заготовки кормов.

**7.7.2.2. Специальный цикл**

**Выпускник должен в области эксплуатационных материалов:**

**знать на уровне представления:**

- природные ресурсы Республики Беларусь;
- современные способы переработки углеводородного сырья;

**знать на уровне понимания:**

- требования, предъявляемые к топливу, смазочным материалам, техническим жидкостям;
- состав, свойства, ассортимент и применение топлива, смазочных материалов и технических жидкостей;
- влияние физико-химических свойств нефтепродуктов на эксплуатационные показатели сельскохозяйственной техники;
- методы определения основных показателей качества топлива, смазочных материалов и технических жидкостей;
- принципы рационального использования нефтепродуктов;
- применение лакокрасочных, обивочных, изоляционных и других материалов;

**уметь:**

- выбирать более эффективные виды и марки топлива, смазочных материалов и технических жидкостей для эксплуатации сельскохозяйственной техники;
- контролировать качество топлива, смазочных материалов и технических жидкостей.

**Выпускник должен в области устройства и эксплуатации автомобилей и тракторов:**

**знать на уровне представления:**

основные направления развития автотракторостроения в Республике Беларусь;

применение тракторов и автомобилей;

**знать на уровне понимания:**

классификацию, общее устройство и технические характеристики тракторов и автомобилей;

основы теории двигателей внутреннего сгорания тракторов и автомобилей;

назначение, устройство, принцип работы и регулировки систем и механизмов тракторов и автомобилей;

**уметь:**

определять техническое состояние тракторов и автомобилей;

проводить регулировки систем и механизмов тракторов и автомобилей.

**Выпускник должен в области сельскохозяйственных машин:**

**знать на уровне представления:**

общую характеристику современной системы машин и основные направления ее развития;

**знать на уровне понимания:**

классификацию, назначение, технические характеристики сельскохозяйственных машин;

устройство, принцип работы и регулировки сельскохозяйственных машин;

технические неисправности сельскохозяйственных машин и способы их устранения;

**уметь:**

подготавливать сельскохозяйственные машины к работе;

проводить регулировки сельскохозяйственных машин на заданные режимы работы;

выявлять и устранять неисправности в работе сельскохозяйственных машин.

**Выпускник должен в области производственной эксплуатации машинно-тракторного парка:**

**знать на уровне представления:**

тенденции развития механизации сельскохозяйственного производства; систему машин для комплексной механизации возделывания сельскохозяйственных культур;

**знать на уровне понимания:**

основы рационального комплектования машинно-тракторных агрегатов;

агротехнические требования к качеству работы машинно-тракторных агрегатов;

правила производственной эксплуатации машинно-тракторных агрегатов при выполнении механизированных работ в растениеводстве;

методику планирования состава и использования машинно-тракторного парка;

**уметь:**

комплектовать машинно-тракторные агрегаты и выбирать оптимальный режим их работы;

разрабатывать операционные технологии возделывания основных сельскохозяйственных культур;

планировать состав и использование машинно-тракторного парка.

**Выпускник должен в области технического обеспечения процессов в животноводстве:**

**знать на уровне представления:**

современное состояние и направления технического обеспечения процессов в животноводстве;

**знать на уровне понимания:**

классификацию, назначение и технические характеристики машин и оборудования, применяемых в животноводстве;

устройство, принцип работы и правила технической эксплуатации машин и оборудования, применяемых в животноводстве;

порядок определения технического состояния и проведения регулировок машин и оборудования, применяемых в животноводстве;

способы устранения технических неисправностей машин и оборудования, применяемых в животноводстве;

**уметь:**

подбирать, подготавливать к работе и регулировать машины и оборудование, применяемые в животноводстве;

выявлять и устранять неисправности в работе машин и оборудования, применяемых в животноводстве.

**Выпускник должен в области технического обслуживания сельскохозяйственной техники:**

**знать на уровне представления:**

направления развития технологий технического обслуживания сельскохозяйственной техники;

структуру технического сервиса Республики Беларусь;

**знать на уровне понимания:**

показатели надежности техники;

порядок выявления, устранения и предупреждения неисправностей сельскохозяйственной техники;

систему и технологию технического обслуживания машинно-тракторного парка;

методы и средства контроля технического состояния сельскохозяйственной техники;

виды и нормы расхода эксплуатационных материалов при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники;

принципы работы и правила использования технологического оборудования, приспособлений и инструмента при диагностировании, техническом обслуживании сельскохозяйственной техники;

порядок оформления документации при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники;

способы и правила постановки техники на хранение;

**уметь:**

планировать техническое обслуживание сельскохозяйственной техники;

организовывать технологический процесс технического обслуживания техники;

использовать средства диагностирования для определения технического состояния техники;

организовывать хранение техники.

**Выпускник должен в области правил дорожного движения и безопасности движения:**

**знать на уровне представления:**

общую структуру организации дорожного движения;

пути повышения транспортной дисциплины водителей;

требования правил дорожного движения других стран;

**знать на уровне понимания:**

меры по повышению безопасности дорожного движения [2];

правила дорожного движения Республики Беларусь;

факторы, влияющие на безопасность движения;

причины дорожно-транспортных происшествий;

этику поведения водителя и его взаимоотношения с участниками дорожного движения;

правовые основы дорожного движения;

инструкции и иные НПА, касающиеся особенностей дорожного движения (перевозка специальных грузов, эксплуатация транспортных средств и т. д.);

законодательство, определяющее ответственность участников дорожного движения;

обязанности должностных лиц автотранспортных и других организаций по обеспечению безопасности дорожного движения;

способы оказания первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях;

**уметь:**

определять техническое состояние механизмов и систем автомобилей, обеспечивающих безопасность движения;

эксплуатировать транспортное средство с соблюдением правил дорожного движения;

анализировать состояние безопасности движения и разрабатывать мероприятия по снижению аварийности;



давать оценку дорожно-транспортным ситуациям;  
оказывать первую помощь пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях.

**Выпускник должен в области информационных технологий:**

**знать на уровне представления:**

современные средства и тенденции развития информационных технологий;

**знать на уровне понимания:**

методику создания и обработки электронных документов;

методы и средства защиты деловой информации;

сетевые компьютерные технологии;

сервисные средства;

программные средства профессионального назначения;

**уметь:**

создавать и обрабатывать электронные документы;

использовать сетевые ресурсы;

использовать антивирусные, сервисные программы, программные средства профессионального назначения;

использовать информационные технологии в профессиональной деятельности специалиста.

### **7.7.2.3. Цикл специализации**

Требования к знаниям и умениям по специализации в соответствии с пунктом 4 статьи 201 Кодекса Республики Беларусь об образовании разрабатываются организациями, осуществляющими научно-методическое обеспечение среднего специального образования, и утверждаются республиканскими органами государственного управления, иными государственными организациями, подчиненными Правительству Республики Беларусь, в соответствии с перечнем закрепленных за ними специальностей.

### **7.8. Требования к содержанию и организации практики**

Практика направлена на закрепление теоретических знаний, умений, обеспечение профессиональной компетентности выпускника в соответствии с квалификацией.

Практика подразделяется на учебную и производственную.

Практика является частью образовательного процесса и может проводиться в производственных мастерских, учебно-производственных мастерских, учебных хозяйствах, на учебно-опытных участках, в ресурсных центрах и иных структурных подразделениях учреждения образования, а также в организациях или на иных объектах по профилю подготовки специалистов.

Учебная практика:

по освоению первичных профессиональных умений и навыков по выполнению слесарно-механических работ;

по закреплению практических умений и навыков в области устройства и эксплуатации тракторов, сельскохозяйственных машин, производственной эксплуатации машинно-тракторного парка, технического обеспечения процессов в животноводстве, технического обслуживания сельскохозяйственной техники;

для получения квалификации рабочего "Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования" (не ниже 3-го разряда) [3].

Для учащихся, не имеющих медицинских противопоказаний, проводят в учреждении образования обучение управлению колесными тракторами категории "А", "В" для получения квалификации рабочего "Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства" (с правом на управление колесными тракторами категорий "А", "В") [4] и обучение управлению автомобилем для получения квалификации рабочего "Водитель автомобиля" (с правом на управление механическими транспортными средствами категорий "В", "С") [5].

Производственная (технологическая и преддипломная) практика направлена на формирование профессиональной компетентности учащегося и на его подготовку к выполнению профессиональных функций в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

Порядок организации учебной и производственной практики определяется положением о практике учащихся, курсантов, осваивающих содержание образовательных программ среднего специального образования, утвержденным Правительством Республики Беларусь.

## **8. Требования к организации воспитательной работы**

Целью воспитания является формирование разносторонне развитой, нравственно зрелой, творческой личности учащегося.

Воспитательная работа направлена на:

формирование гражданственности, патриотизма и национального самосознания на основе государственной идеологии;

подготовку к самостоятельной жизни и труду;

формирование нравственной, эстетической и экологической культуры;

овладение ценностями и навыками здорового образа жизни;

формирование культуры семейных отношений;

создание условий для социализации и саморазвития личности учащегося.

Направлениями воспитательной работы являются гражданское, патриотическое, идеологическое, нравственное, эстетическое, гендерное, семейное, экологическое, трудовое и профессиональное воспитание, воспитание культуры здорового образа жизни, культуры самопознания и саморегуляции личности, культуры безопасной жизнедеятельности,

культуры быта и досуга.

Выпускник должен проявлять:

ответственность в выполнении основных социальных ролей (гражданин, патриот, трудящийся, семьянин);

чувство долга и активную жизненную позицию;

общественно-политическую активность на основе принципов демократии, справедливости, консолидации, социальной ответственности.

У выпускника должны быть сформированы ценностное отношение к государству и обществу, чувство патриотизма, национальное самосознание, правовая и информационная культура.

## **9. Требования к итоговой аттестации учащихся**

Итоговая аттестация проводится при завершении освоения учащимися, курсантами содержания образовательной программы среднего специального образования с целью определения соответствия их компетентности требованиям настоящего стандарта.

Итоговая аттестация проводится в форме государственного экзамена по специальности (направлению специальности).

Порядок проведения итоговой аттестации определяется правилами проведения аттестации учащихся, курсантов при освоении содержания образовательных программ среднего специального образования.

По результатам итоговой аттестации выпускнику присваивается квалификация специалиста "Техник-механик" и выдается диплом о среднем специальном образовании.

## **10. Требования к ресурсному обеспечению образовательной программы среднего специального образования**

### **10.1. Требования к кадровому обеспечению**

Основные требования, предъявляемые к педагогическим работникам учреждения образования, определяются квалификационными характеристиками, утверждаемыми в порядке, установленном законодательством.

### **10.2. Требования к материально-техническому обеспечению**

Материально-техническая база учреждения образования должна соответствовать НПА и ТНПА.

Приложение  
к образовательному стандарту  
среднего специального образования  
по специальности 2-74 06 01  
"Техническое обеспечение процессов  
сельскохозяйственного производства  
(по направлениям)"

## **БИБЛИОГРАФИЯ**

[1] Указ Президента Республики Беларусь от 7 февраля 2006 г. № 80 "О правилах приема лиц для получения высшего образования I степени и среднего специального образования"

[2] Указ Президента Республики Беларусь от 28 ноября 2005 г. № 551 "О мерах по повышению безопасности дорожного движения"

[3] Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС). Выпуск 2-й, утвержденный постановлением Министерства труда Республики Беларусь от 28 декабря 2000 г. № 160

[4] Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС). Выпуск 64, утвержденный постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 27 января 2004 г. № 6

[5] Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС). Выпуск 52, утвержденный постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 25 ноября 2003 г. № 147