

УТВЕРЖДАЮ  
Первый заместитель  
Министра образования  
Республики Беларусь  
\_\_\_\_\_ В.А. Богущ  
11 мая 2017 г.

**ПРОГРАММА**

**ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

для абитуриентов, получивших профессионально-техническое образование с общим средним образованием, поступающих на сокращенных срок обучения в учреждения образования, реализующие образовательные программы среднего специального образования

**Специальность**      2-74 02 01      Агрономия

Рекомендовано к изданию экспертным советом Республиканского института профессионального образования

Ректор учреждения образования

«Республиканский институт

Начальник центра

научно-методического обеспечения

профессионального образования

учреждения образования

«Республиканский институт

профессионального образования»

А.Н. Петрова

Авторы: *С.А. Шибeko*, заместитель директора учреждения образования «Смольянский государственный аграрный колледж»;

*Л.Н. Голяс*, заведующий отделением учреждения образования «Смольянский государственный аграрный колледж»;

*Л.О. Шинкевич*, преподаватель учреждения образования «Смольянский государственный аграрный колледж».

Рецензенты: *О.Л. Ходоренко*, начальник отдела организационно-методического обеспечения профессионального образования центра научно-методического обеспечения профессионального образования учреждения образования «Республиканский институт профессионального образования»;

*И.И. Иодо*, методист отдела научно-методического обеспечения технических специальностей центра научно-методического обеспечения профессионального образования учреждения образования «Республиканский институт профессионального образования».

Программа вступительного испытания составлена на основе сборника типовой учебно-программной документации для учреждений, обеспечивающих получение профессионально-технического образования по специальности

3-74 06 51 «Техническое обеспечение сельскохозяйственных работ», квалификации 3-74 06 51-52 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства», 3-74 06-51-51 «Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования», утвержденного Министерством образования Республики Беларусь 29.10.2010; типовой учебной программы «Основы агрономии» для учреждений, обеспечивающих получение профессионально-технического образования, утвержденной Министерством образования Республики Беларусь 26.03.2008.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Абитуриенты, поступающие на сокращенный срок обучения, должны иметь профессионально-техническое образование с общим средним образованием и одну из квалификаций рабочего: «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства», «Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования».

В содержание программы вступительного испытания по специальности 2-74 02 01 «Агрономия» включен учебный материал учебных предметов: «Основы агрономии», «Технология и организация механизированных работ», «Устройство сельскохозяйственных машин», «Охрана труда».

### Требования к знаниям и умениям

Абитуриент *должен знать*:

- растения и условия их жизни;
- состав и свойства почвы;
- способы обработки почвы;
- питание и удобрение растений;
- систему земледелия и севообороты;
- основы семеноводства, посев и посадку семян;
- уход за посевами;
- способы защиты растений от сорняков, вредителей и болезней;
- общие сведения о болезнях сельскохозяйственных культур;
- понятие о технологии возделывания сельскохозяйственных культур и технологии выполнения работ;
- агротехнические и технологические требования, предъявляемые к проведению сельскохозяйственных работ;

виды основных неисправностей машин и агрегатов, способы их обнаружения и устранения;

устройство, принцип работы, эксплуатационные регулировки тракторов и агрегатируемых с ними сельскохозяйственных машин и орудий, комбайнов и других самоходных машин;

правила выполнения технического обслуживания и текущего ремонта;

правила комплектования прицепных и навесных агрегатов и их транспортировки;

способы регулирования механизмов и узлов тракторов, агрегатируемых с ними сельскохозяйственных машин и орудий, самоходных машин и сельскохозяйственных машин;

назначение и взаимодействие основных узлов и деталей;

устройство обслуживаемых сельскохозяйственных машин, оборудования, комбайнов и тракторов;

технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки машин и оборудования;

методы выявления и способы устранения дефектов в работе машин и отдельных агрегатов;

правила регулирования сельскохозяйственных машин и оборудования;

требования по охране труда, безопасные методы и приемы труда;

требования по пожарной безопасности при выполнении работ;

вредные и (или) опасные производственные факторы, меры по их предупреждению и уменьшению степени их воздействия на работников;

правила и способы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на рабочем месте;

основы экологии и охраны окружающей среды.

*Абитуриент должен уметь:*

управлять тракторами при выполнении полевых сельскохозяйственных работ (пахота, посев и посадка различных сельскохозяйственных и лесных культур, культивация, боронование и т.д.);

управлять тракторами при проведении работ в животноводстве, всех видов транспортных и погрузочно-разгрузочных работ, при выполнении других сельскохозяйственных работ в растениеводстве, животноводстве, кормопроизводстве, защищенном грунте, по уходу за многолетними насаждениями, агро- и гидромелиорации и лесном хозяйстве в соответствии с агротехническими и технологическими требованиями предъявляемые к ним;

выполнять комплектование машинно-тракторных агрегатов, регулирование механизмов тракторов, навесных и прицепных орудий, самоходных и других машин;

выполнять разборку, ремонт, сборку и регулировку комбайнов и тракторов, сложных агрегатов и узлов сельскохозяйственных машин, оборудования животноводческих ферм и комплексов;

применять безопасные методы и приемы труда при выполнении работ;

соблюдать требования по охране труда и пожарной безопасности;

пользоваться первичными средствами пожаротушения;

оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях на производстве;

соблюдать требования по охране окружающей среды при выполнении соответствующих видов работ.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### **Основы агрономии**

Понятие о растении как о живом организме. Строение растений. Размножение, питание и условия жизни растений.

Понятие о почве, ее состав и свойства.

Основные задачи обработки почвы. Технологические процессы обработки почвы. Приемы и способы обработки почвы.

Важнейшие элементы питания растений.

Классификация удобрений. Виды удобрений. Способы внесения удобрений.

Понятие о севообороте. Типы и виды севооборотов.

Семена и их сортовые и посевные качества. Подготовка семян к посеву и посадке. Способы и схемы посева и посадки семян.

Общие сведения о сущности ухода за посевами и посадками растений. Основные приемы ухода за посевами и посадками растений.

Общие сведения о сорных растениях. Классификация сорных растений. Меры борьбы с сорняками. Не химические меры борьбы с сорняками.

Общие сведения о вредителях и болезнях культурных растений. Основные возбудители болезней. Методы борьбы с вредителями болезней культурных растений.

Интегрированная система защиты культурных растений.

### **Технология и организация механизированных работ**

Общие сведения о технологии и организации механизированных работ. Энергетические средства сельскохозяйственного производства. Комплектование машинно-тракторных агрегатов (МТА).

Способы движения МТА. Показатели работы МТА. Ресурсосбережение сельскохозяйственных технологий.

Технология внесения удобрений, агротехнические требования к внесению минеральных и органических удобрений.

Лущение стерни как операция основной обработки почвы. Агротехнические требования. Комплектование и подготовка к работе МТА. Организация работы агрегатов в поле. Контроль и оценка качества работы.

Вспашка как операция основной обработки почвы, ее цель. Агротехнические требования к гладкой и загонной вспашке. Комплектование и подготовка к работе пахотных МТА с плугом для загонной вспашки.

Предпосевная обработка почвы. Агротехнические требования. Комплектование и подготовка к работе МТА для предпосевной обработки почвы. Организация работы агрегатов в поле. Контроль и оценка качества работ.

Технология химической защиты растений: машины для внесения пестицидов, агротехнические требования к внесению пестицидов. Комплектование, подготовка и организация работы МТА. Контроль и оценка качества работы.

Организация механизированных работ по уборке зерновых, зернобобовых и крупяных культур.

Посев зерновых, зернобобовых и крупяных культур: машины для посева, агротехнические требования к посеву. Комплектование и подготовка к работе посевных МТА. Контроль и оценка качества посева.

Уход за посевами зерновых, зернобобовых и крупяных культур.

Способы уборки зерновых, зернобобовых и крупяных культур уборки. Уборка незерновой части урожая. Агротехнические требования к уборке.

Особенности основной и предпосадочной обработки почвы, внесения удобрений под картофель.

Посадка картофеля. Агротехнические требования. Комплектование и подготовка к работе МТА для посадки картофеля. Организация работы посадочных агрегатов. Контроль и оценка качества посадки.

Технология и организация механизированных работ по уходу за посадками картофеля. Агротехнические требования к выполнению технологических операций по уходу за посадками картофеля. Контроль и оценка качества обработки посадок картофеля.

Машины, применяемые для уборки картофеля в зависимости от технологии возделывания и схемы уборки. Комплектование, подготовка и организация работы МТА для уборки картофеля. Контроль и оценка качества уборочных работ.

Особенности обработки почвы, внесения удобрений, посев сахарной свеклы, кормовых корнеплодов. Агротехнические требования к посеву.

Уход за посевами. Агротехнические требования к операциям по уходу за посевами. Комплектование, подготовка к работе МТА для ухода за посевами. Организация работы МТА. Контроль и оценка качества работ.

Уборка сахарной свеклы, кормовых корнеплодов. Агротехнические требования. Способы уборки. Комплектование, подготовка к работе. Организация работы МТА. Контроль и оценка качества работ.

Особенности основной и предпосевной обработки почвы, внесения удобрений под лен. Агротехнические требования к посеву льна и уходу за посевами. Особенности комплектования, подготовки к работе МТА и работы.

Уборка льна. Агротехнические требования. Машины для уборки льна, приготовления тресты и ее уборки. Контроль и оценка качества выполняемых работ.

Технология производства кормов. Виды кормов. Особенности технологии возделывания многолетних трав, однолетних злакобобовых смесей и силосных культур, особенности технологии и организации механизированных работ по посеву и уходу за посевами.

Уборка трав, злакобобовых смесей и силосных культур. Агротехнические требования к уборке трав и силосных культур. Организация работы МТА. Контроль и оценка качества выполняемых работ.

### **Устройство сельскохозяйственных машин**

Машины и орудия для основной обработки почвы. Классификация, краткая техническая характеристика изучаемых плугов. Агротехнические требования к плугам.

Общее устройство плугов, процесс работы. Основные регулировки и неисправности изучаемых плугов, способы выявления, устранения и предупреждения.

Машины для поверхностной обработки почвы. Назначение, устройство, основные регулировки, основные неисправности, способы выявления, устранения и предупреждения.

Культиваторы (навесные, прицепные, полунавесные) для сплошной обработки почвы. Назначение, устройство, основные регулировки, основные неисправности, способы выявления, устранения и предупреждения.

Агрегаты комбинированные почвообрабатывающие. Назначение машин, общее устройство, процесс работы. Основные регулировки, неисправности, способы выявления, устранения и предупреждения.

Машины для междурядной обработки почвы при возделывании пропашных культур. Устройство и процесс работы изучаемых машин, основные регулировки.

Классификация машин для посева и посадки сельскохозяйственных культур.

Сеялки пневматические. Устройство и процесс работы изучаемых машин, основные регулировки.

Сеялки механические. Устройство и процесс работы изучаемых машин, основные регулировки.

Агрегаты комбинированные почвообрабатывающе-посевные. Картофелесажалки. Рассадопосадочные машины. Машины для посева и посадки овощей. Устройство и процесс работы изучаемых машин, основные регулировки.

Машины для подготовки и внесения минеральных удобрений, их классификация. Устройство, процесс работы изучаемых машин.

Машины для транспортировки и внесения твердых и жидких органических удобрений. Устройство, процесс работы изучаемых машин.

Машины для химической защиты растений: опрыскиватели навесные и прицепные штанговые, опрыскиватели вентиляторные. Устройство, процесс работы изучаемых машин.

Косилки дисковые навесные. Косилки сегментно-пальцевые. Косилки-плющилки прицепные. Устройство, процесс работы изучаемых машин.

Машины для ворошения и сгребания травы. Устройство, процесс работы изучаемых машин.

Машины для заготовки прессованных кормов из трав. Устройство, процесс работы изучаемых машин.

Косилки-измельчители. Устройство, процесс работы изучаемых машин.

Машины для уборки соломы. Устройство, процесс работы изучаемых машин.

Машины для уборки картофеля, сахарной свеклы и кормовых корнеплодов. Устройство, процесс работы изучаемых машин.

Льноуборочный комбайн. Устройство, процесс работы.

Машины для уборки овощей (лука, капусты, корнеплодов, огурцов).

## **Охрана труда**

Теоретические основы охраны труда. Основные законодательные акты по охране труда. Система стандартов безопасности труда.

Контроль за соблюдением требований нормативных правовых актов по охране труда: органы государственного надзора и контроля, виды контроля. Ответственность за нарушение законодательства о труде.

Содержание понятий «травматизм», «несчастный случай», «травма», «опасный производственный фактор». Классификация несчастных случаев.



Расследование несчастных случаев на производстве. Особенности расследования групповых несчастных случаев с тяжелым и смертельным исходом.

Содержание понятий «профессиональная заболеваемость», «профессиональные заболевания» и «вредный производственный фактор».

Основные причины травматизма и заболеваемости на производстве. Основные мероприятия по их предупреждению (организационные, технические, санитарно-производственные, медико-профилактические и др.).

Понятие о производственной санитарии как о системе организационных, гигиенических и санитарно-технических мероприятий и средств.

Вредные производственные факторы: метеорологические условия, пыль, газ, ядовитые вещества, пары, шум, вибрация, освещенность и др. Их воздействия на организм человека.

Основные гигиенические особенности труда механизаторов сельского хозяйства.

Санитарно-гигиенические требования к содержанию производственных и жилых помещений, рабочих мест и полевых станков.

Организационные и технические противопожарные мероприятия.

Первичные средства тушения пожаров.

Особенности тушения пожара в ремонтной мастерской, гараже, животноводческом помещении, на зерновом складе и складе средств химизации сельского хозяйства, в поле, лесу.

Противопожарный режим в организации. Действия во время пожара.

Общие вопросы безопасности труда при работе на тракторах и сельскохозяйственных машинах.

Средства индивидуальной защиты от опасных и вредных производственных факторов.

Условия допуска к работе на тракторах, комбайнах и других сельскохозяйственных машинах.

## **ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

Материалы для проведения вступительного испытания по специальности разрабатываются на основе данной программы.

Форма проведения вступительного испытания определяется учреждением образования.

В структуру заданий для проведения вступительного испытания по специальности должны быть включены вопросы: по основам агрономии, по технологии и организации механизированных работ, устройству сельскохозяйственных машин, охране труда.

Знания абитуриента оцениваются по десятибалльной шкале в соответствии с приведенными критериями оценки вступительного испытания.

### КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

<i>Отметка в баллах</i>	<i>Показатели оценки</i>
1 (один)	Узнавание отдельных объектов изучения программного учебного материала, предъявляемых в готовом виде (фактов, терминов, явлений, действий и т.д.)
2 (два)	Различение объектов изучения программного учебного материала, предъявляемых в готовом виде; осуществление соответствующих практических действий.
3 (три)	Воспроизведение части программного учебного материала по памяти (фрагментарный пересказ и перечисление объектов изучения); осуществление умственных и практических действий по образцу
4 (четыре)	Воспроизведение большей части программного учебного материала (описание объектов изучения с элементами объяснения, раскрывающими структурные связи и отношения); применение знаний в знакомой ситуации по образцу; наличие единичных существенных ошибок
5 (пять)	Осознанное воспроизведение большей части программного учебного материала (описание объектов изучения с объяснением структурных связей и отношений); наличие несущественных ошибок
6 (шесть)	Полное знание и осознанное воспроизведение всего программного учебного материала; владение программным учебным материалом в знакомой ситуации (описание и объяснение объектов изучения, выявление и обоснование закономерных связей, приведение заданий по образцу, на основе предписаний); наличие несущественных ошибок
7 (семь)	Полное, прочное знание и воспроизведение программного учебного материала; владение программным материалом в знакомой ситуации (развернутое описание и объяснение объектов изучения, раскрытие сущности, обоснование и доказательство, формулирование выводов, недостаточно самостоятельное выполнение заданий); наличие единичных несущественных ошибок
8 (восемь)	Полное, прочное, глубокое знание и воспроизведение всего программного учебного материала; оперирование программным учебным материалом в знакомой ситуации (развернутое описание и объяснение объектов изучения, раскрытие сущности, обновление и доказательство, подтверждение аргументами и фактами, формулирование выводов, самостоятельное

<i>Отметка в баллах</i>	<i>Показатели оценки</i>
	выполнение заданий); наличие единичных несущественных ошибок.
9 (девять)	Полное, прочное, глубокое, системное знание программного учебного материала; оперирование программным учебным материалом в частично измененной ситуации (применение учебного материала как на основе известных правил, предписаний, так и поиск нового знания, способов решения учебных задач, выдвижение предложений и гипотез, наличие действий и операций творческого характера для выполнения заданий)
10 (десять)	Свободное оперирование программным учебным материалом; применение знаний и умений в незнакомой ситуации (самостоятельные действия по описанию, объяснению объектов изучения, формированию правил, демонстрации рациональных способов решения задач, выполнение творческих работ и заданий)

При ответе на вопросы учитывается характер и количество допущенных ошибок. При наличии существенных ошибок отметка может быть снижена на 50%, а несущественных – на 10%.

Отметка 0 (ноль) баллов выставляется абитуриенту при отказе от ответа.

Отметка по результатам вступительного испытания выставляется, исходя из суммы баллов по всем вопросам экзаменационного задания в соответствии со следующей таблицей.

<i>Общая сумма баллов</i>	<i>Отметка</i>
1-3	1
4-6	2
7-9	3
10-12	4
13-15	5
16-18	6
19-21	7
22-24	8
25-27	9
28-30	10