

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ИВАНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ ИМЕНИ Д.К. БЕЛЯЕВА»
(ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА)**

ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГИЙ И АГРОБИЗНЕСА

УТВЕРЖДЕНА
проректором по учебно-
воспитательной работе
и молодежной политике
_____ М.С. Манновой
«__» _____ 2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«МЕХАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЙ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ»

Специальность	35.02.05. Агрономия
Вид подготовки:	Базовая, на базе основного общего образования
Форма обучения:	Очная

Иваново, 2023 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 Агрономия, утвержденного приказом Минпросвещения России от 13 июля 2021 г. № 444 (с изменениями и дополнениями);

- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» от 14 июня 2013 г. № 464.

Разработчики: старший преподаватель Воронков В.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.05 Агротехнология, входящей в состав укрупненной группы специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Механизация технологий в растениеводстве» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла и изучается в 6-м семестре 3-го года обучения.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины - получение обучающимися прочных знаний и навыков по комплексной механизации основных производственных процессов, системам машин и оборудования, используемых в растениеводстве, особенностям применения механизированных технологий в коллективных и крестьянско-фермерских хозяйствах, самостоятельного освоения новых машин и орудий.

Задачи учебной дисциплины:

-дать знания по механизации технологий и техническим средствам для выполнения сельскохозяйственных работ в растениеводстве в соответствии с агротехническими требованиями, предъявляемым к ним;

-научить правилам и особенностям эксплуатации, обеспечивающим наиболее эффективное использование технических средств.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять в профессиональной деятельности средства механизации для реализации технологических операций при возделывании сельскохозяйственных культур.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в растениеводстве в соответствии с агротехническими требованиями;

- требования к выполнению механизированных операций в растениеводстве;

- методы подготовки сельскохозяйственных машин и орудий к работе и их регулировки;

- правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств, применяемых в растениеводстве;

- методы контроля и оценки качества выполняемых механизированных операций в растениеводстве.

1.4 Компетенции, формируемые у обучающихся в результате освоения учебной дисциплины

При изучении дисциплины «Механизация технологий в растениеводстве» у обучающихся формируются следующие **компетенции**:

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Организация работы	ПК 1.1.	Практический опыт:
растениеводческих бригад в соответствии с технологическими	Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков	-изучение технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур;

картами возделывания сельскохозяйственных культур	выполнения полевых работ	-проведение анализа метеорологических условий с целью определения оптимальных сроков проведения технологических операций при возделывании сельскохозяйственных культур -разработка планов-графиков проведения технологических операций
		Умения: -устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом фактических погодных условий
		Знания: -требования к условиям проведения технологических операций по обработке почвы, посеву, уходу за растениями, уборке урожая; -оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур
	ПК 1.5. Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков	Практический опыт: -организация устранения нарушений требований технологических карт, выявленных в ходе контроля качества проведения работ по возделыванию сельскохозяйственных культур
		Умения: -выявлять дефекты и недостатки в проведении технологических операций; -определять пути их устранения -организовывать работы по устранению дефектов и недостатков
		Знания: -требования к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами, в том числе иностранными; -способы выявления дефектов и недостатков технологических операций; -методы устранения дефектов и недостатков;
		-порядок (алгоритм) действий по устранению дефектов и недостатков.

	<p>ПК 1.6. Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -проведение технологического регулирования почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с требованиями технологических карт и сроками проведения работ; -проведение технологического регулирования посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ; -учет принципов ресурсосбережения при проведении работ.
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выявлять нарушения качества работы почвообрабатывающих и посевных агрегатов; -организовывать мероприятия по устранению выявленных нарушений качества работы почвообрабатывающих и посевных агрегатов.
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -правила техники безопасности при проведении технологической регулировки; -типы технологических операций при обработке почвы и посевных работах; -типы почвообрабатывающих агрегатов (машин и механизмов); -типы посевных агрегатов (машин и механизмов); -способы технологических регулировок машин и механизмов, используемых для реализации технологических операций

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Механизация технологий в растениеводстве»

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	128
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	78
теоретические занятия	26
практические занятия	52
Самостоятельная работа обучающегося (всего) в том числе:	32
систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы по изучаемым темам, по вопросам к параграфам, главам учебных пособий; рефераты на темы, указанные в фондах оценочных средств; презентации на темы, указанные в фондах оценочных средств	32
Промежуточная аттестация: экзамен (6 семестр)	18

2.2 Тематический план и содержание дисциплины «Механизация технологий в растениеводстве»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Технологические комплексы для сплошной обработки почвы		30	
Тема 1.1 Технологический комплекс машин и орудий для сплошной обработки почвы с оборотом пласта.	Содержание учебного материала:	6	ПК-1.1; ПК-1.5; ПК-1.6
	1.Цели и задачи технологии обработки почвы с оборотом пласта. 2.Классификация машин и орудий, реализующих технологию обработки почвы с оборотом пласта, агротехнические требования предъявляемые к ним.		
	Практическое занятие №1	4	
	Практическое занятие №2		
	1.Подготовка пахотного агрегата к работе на		

	<p>основе тракторов общего назначения и лемешно-отвальных плугов с большой шириной захвата.</p> <p>2. Организация пахотных работ в полевых условиях. Контроль их качества, методы устранения дефектов и недостатков технологической операции.</p>	4	
	<p>Практическое занятие №3</p> <p>1. Подготовка культиваторов для сплошной обработки почвы, борон и уплотняющих орудий к работе.</p> <p>2. Организация предпосевной обработки почвы в полевых условиях. Контроль качества её проведения, методы устранения дефектов и недостатков технологических операций.</p>	8	
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
<p>Тема 1.2</p> <p>Технологический комплекс машин и орудий для сплошной обработки почвы без оборота пласта.</p>	Содержание учебного материала:	4	ПК-1.1; ПК-1.5; ПК-1.6
	<p>1. Цели и задачи технологий обработки почвы без оборота пласта способами рыхления и плоскорезной обработки.</p> <p>2. Классификация машин и орудий, реализующих технологии обработки почвы без оборота пласта способами рыхления и плоскорезной обработки, агротехнические требования предъявляемые к ним.</p>		
	<p>Практическое занятие №1</p> <p>1. Подготовка агрегатов к работе на основе тракторов общего назначения и навесных плугов-рыхлителей.</p> <p>2. Организация пахотных работ в полевых условиях. Контроль их качества, методы устранения дефектов и недостатков технологической операции.</p>		
	<p>Практическое занятие №2</p> <p>1. Подготовка агрегатов к работе на основе тракторов общего назначения и навесных плоскорезов-глубокорыхлителей.</p> <p>2. Организация основной плоскорезной обработки почвы в полевых условиях. Контроль их качества, методы устранения дефектов и недостатков технологической операции.</p>		
	<p>Практическое занятие №3</p> <p>1. Подготовка машин и орудий для предпосевной обработки почвы по минимальной технологии.</p> <p>2. Организация предпосевной обработки почвы в полевых условиях. Контроль качества её проведения, методы устранения дефектов и недостатков технологических операций.</p>		

	<p align="center">Практическое занятие №4</p> <p>1. Подготовка машин и орудий для предпосевной обработки почвы по почвозащитной технологии.</p> <p>2. Организация предпосевной обработки почвы в полевых условиях. Контроль качества её проведения, методы устранения дефектов и недостатков технологических операций.</p>		
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
Раздел 2. Машины для посева сельскохозяйственных культур			
Тема 2.1 Машины для посева зерновых, зернобобовых и крупяных культур при традиционной (с оборотом пласта) технологии обработки почвы	Содержание учебного материала:		ПК-1.1; ПК-1.5; ПК-1.6
	<p>1. Схемы (способы) посева зерновых, зернобобовых и крупяных культур.</p> <p>2. Классификация сеялок для посева зерновых, зернобобовых и крупяных культур при традиционной (с оборотом пласта) технологии обработки почвы, агротехнические требования предъявляемые к ним.</p> <p>3. Типы рабочих органов зерновых сеялок, их функциональное назначение.</p> <p>4. Подготовка посевного материала к высеву.</p>		
	<p align="center">Практическое занятие №1</p> <p>1. Настройка зерновой сеялки на заданную норму высева семян и требуемую глубину их размещения.</p> <p>2. Организация посевных работ в полевых условиях. Контроль их качества, методы устранения дефектов и недостатков технологической операции.</p>		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2 Машины для посева зерновых культур при использовании почвозащитной, минимальной и нулевой технологий обработки почвы	Содержание учебного материала:		ПК-1.1; ПК-1.5; ПК-1.6
	<p>1. Схемы (способы) посева зерновых культур при использовании почвозащитной, минимальной и нулевой технологий обработки почвы.</p> <p>2. Классификация сеялок для посева зерновых культур при использовании почвозащитной, минимальной и нулевой технологий обработки почвы, агротехнические требования предъявляемые к ним.</p> <p>3. Типы рабочих органов зерновых сеялок, их функциональное назначение.</p>		
	<p align="center">Практическое занятие №1</p> <p>1. Настройка зерновой сеялки прямого посева на заданную норму высева семян и требуемую глубину их размещения.</p> <p>2. Организация посевных работ в полевых</p>		

	условиях. Контроль их качества, методы устранения дефектов и недостатков технологической операции.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3 Машины для посева овощных и пропашных культур	Содержание учебного материала:		ПК-1.1; ПК-1.5; ПК-1.6
	1.Схемы (способы) посева овощных и пропашных культур. 2.Классификация сеялок для посева овощных и пропашных культур, агротехнические требования предъявляемые к ним. 3.Типы рабочих органов овощных сеялок, их функциональное назначение. 4. Подготовка посевного материала овощных культур к высеву.		
	Практическое занятие №1 1.Настраивание механической овощной сеялки на заданную норму высева семян и требуемую глубину их размещения. 2.Организация посевных работ в полевых условиях. Контроль их качества, методы устранения дефектов и недостатков технологической операции.		
	Практическое занятие №1 1.Настраивание пневматической овощной сеялки на заданную норму высева семян и требуемую глубину их размещения. 2.Организация посевных работ в полевых условиях. Контроль их качества, методы устранения дефектов и недостатков технологической операции.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3 Посевные комплексы	Содержание учебного материала:		ПК-1.1; ПК-1.5; ПК-1.6
	1.Компоновочные схемы, типы и варианты последовательности размещения почвообрабатывающих рабочих органов посевных комплексов, преимущества их использования.		
	Практическое занятие №1 1.Настраивание посевного комплекса на заданную норму высева семян и требуемую глубину их размещения. 2.Организация посевных работ в полевых условиях. Контроль их качества, методы устранения дефектов и недостатков технологической операции.		
	Самостоятельная работа обучающихся		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

п/п	Наименование учебных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность учебных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины, а также техническими средствами обучения (переносным мультимедийным проектором, портативным компьютером типа «Ноутбук», переносным раздвижным экраном), служащие для представления учебной информации большой аудитории
2	Помещение для самостоятельной работы	укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой (19 ПК) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

- Операционная система типа Windows;
- Пакет программ общего пользования Microsoft Office;
- Интернет-браузеры;
- Электронно-библиотечная система «Лань»;
- Информационно-правовые системы "Гарант" или "Консультант+".

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература

1. Устинов А. Н. Сельскохозяйственные машины: учеб. пособие для студентов СПО / А. Н. Устинов. – Москва: Академия, 2016. - 264с.– ISBN 978-5-4468-3267-5.

Дополнительная литература

1. Халанский В.М., Горбачев И.В. Сельскохозяйственные машины. – М.: КолосС, 2006. – 624с.: ил. – (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). ISBN 5-9532-0029-3
2. Современные почвообрабатывающие машины. Регулировка, настройка и эксплуатация: учебное пособие для СПО/А.Р. Валиев, Б.Г. Зиганшин, Ф.Ф. Мухамадьяров [и др.]. – 3-е изд. стер. – Санкт Петербург: Лань, 2023. – 264с.: ил. - ISBN 978-5-507-46498-2.
Современные почвообрабатывающие машины: регулировка, настройка и эксплуатация / А. Р. Валиев, Б. Г. Зиганшин, Ф. Ф. Мухамадьяров [и др.]. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 264 с. — ISBN 978-5-507-45937-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292019> (дата обращения: 21.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Машины для посева зерновых культур. Посевные комплексы. Регулировка, настройка и эксплуатация: учебное пособие для вузов/А.Р. Валиев, Б.Г. Зиганшин, А.Д. Дмитриев [и др.]. – 3-е изд. стер. – Санкт Петербург: Лань, 2023. – 156с.: ил. - ISBN 978-5-507-45728-2.
Машины для посева зерновых культур. Посевные комплексы. Регулировка, настройка и эксплуатация / А. Р. Валиев, Б. Г. Зиганшин, А. В. Дмитриев [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 156 с. — ISBN 978-5-507-45728-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/282356> (дата обращения: 21.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве: учеб. пособие для нач. проф. образования/Н.И. Верещагин, А.Г. Левшин, А.Н. Скороходов [и др.]. -7-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 416с.: ил. - ISBN 978-5-7695-9632-2.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

- 1) LMS Moodle
- 2) Научная электронная библиотека e-library.ru / <http://e-library.ru>.
- 3) ЭБС издательства «ЛАНЬ»/ <http://e.lanbook.ru>.

3.3 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья по их заявлению обеспечивается:

- 1) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - адаптация официальных сайтов образовательных организаций в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению с приведением их к международному стандарту доступности веб-контента и веб-сервисов (WCAG);
 - размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании лекций, учебных занятий (должна быть выполнена крупным (высота прописных букв не менее 7,5см) рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
 - обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию образовательной организации, располагающего местом для размещения собаки-поводыря в часы обучения самого обучающегося;
- 2) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

-дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

-обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения образовательной организации, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров до высоты не более 0,8м; наличие специальных кресел и других приспособлений).

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья образовательной организацией обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Механизация технологий в растениеводстве»

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. Основные формы текущего контроля: опрос, тестирование, написание рефератов, создание мультимедийной презентации, решение производственных задач.

Текущий контроль традиционно служит основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебной дисциплины.

Цель каждой формы контроля – зафиксировать приобретенные обучающимся в результате освоения учебной дисциплины знания, умения, навыки, способствующие формированию компетенций.

Формы устного контроля по учебной дисциплине: опрос.

Формы письменного контроля по учебной дисциплине:

-тесты – это простейшая форма контроля, направленная на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями;

-рефераты - форма письменной работы, которую рекомендуется применять при освоении учебной дисциплины. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких источников по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: -общее устройство и принцип работы почвообрабатывающих и посевных машин, их воздействие на почву и окружающую среду; -основные технологии и способы обработки почвы и посева в соответствии с агротехническими требованиями;	Полнота и правильность ответа, точность формулировок; более 50% правильных ответов; адекватность применения терминологии; степень осознанности, понимания изученного;	Текущий контроль при проведении: - устного опроса; - тестирование; - оценка результатов самостоятельной работы (устного сообщения, реферата,

<p>-требования к выполнению операций по обработке почвы посеву полевых культур; -сведения о подготовке машин к работе и их регулировке; -правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств; -методы контроля качества выполняемых технологических операций.</p>	<p>языковое оформление ответа.</p>	<p>подготовка конспекта учебного материала, составление плана ответа, оформление таблицы, решение производственных задач)</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины применять в профессиональной деятельности средства механизации сельскохозяйственного производства</p>		

Форма промежуточной аттестации по дисциплине «Механизация технологий в растениеводстве», установленная рабочим учебным планом – экзамен.

Рубежные контрольные точки (**РКТ**) по дисциплине определены в виде итогового теста после изучения каждого раздела. Всего предполагается провести 3 **РКТ** в виде тестов.

Критерии оценивания тестов

Критерии выставления оценок за тест, состоящий из семи вопросов.

Время выполнения работы: 20...25 мин.

Оценка «**отлично**» –7 правильных ответов;

Оценка «**хорошо**» –5...6 правильных ответов;

Оценка «**удовлетворительно**» – 4 правильных ответа;

Оценка «**неудовлетворительно**» – менее 4 правильных ответов.

Если обучающийся **не выполняет** задания в рамках рубежного контроля на «хорошо»/«отлично», то проходит промежуточную аттестацию в традиционной форме.

Методика проведения экзамена

По дисциплине «Механизация технологий в растениеводстве» предусмотрен экзамен в 6-м семестре 3-го года обучения. Для подготовки к нему обучающимся в середине семестра выдаются экзаменационные вопросы, входящие в билеты.

Во время проведения экзамена в аудитории одновременно присутствует не более 6 обучающихся.

Экзамен проводится по экзаменационным билетам. Обучающимся выдаётся билет с вопросами и даётся время на подготовку, не менее 45 мин. После чего, они в устной форме отвечают на вопросы, содержащиеся в билете используя серийные образцы сельскохозяйственных машин и орудий, а также макеты или наглядные пособия.

Перечень вопросов, входящих в экзаменационные билеты по дисциплине «Механизация технологий в растениеводстве»

(в соответствии с компетенциями: ПК 1.1; ПК 1.5; ПК 1.6)

1. Технологические свойства почвы. Их влияние на работу почвообрабатывающих машин и орудий.
2. Охарактеризуйте способы обработки почвы?
3. Классификация почвообрабатывающих машин и орудий.
4. Рабочие и вспомогательные элементы конструкции плуга.
5. Типы лемехов и отвалов плугов, их характеристика и область применения.

6. Составные элементы основного корпуса плуга и их назначение.
7. В чем заключаются конструктивные отличия оборотного плуга от традиционного? В чём преимущество гладкой вспашки?
8. Мероприятия по подготовке к работе пахотного агрегата на базе универсально-пропашного трактора и навесного плуга.
9. Мероприятия по подготовке к работе пахотного агрегата на базе гусеничного трактора и навесного плуга
10. Мероприятия по подготовке к работе пахотного агрегата на базе колёсного трактора общего назначения и полунавесного плуга.
11. По каким критериям оценивают качество работы пахотного агрегата в поле, и какими действиями добиваются выполнения всех агротехнических требований для вспашки?
12. Какие орудия используются для основной и поверхностной почвозащитной обработки почвы?
13. Чем конструктивно отличаются плоскорежущие лапы культиваторов-глубокорыхлителей от культиваторов-плоскорезов?
14. В каких случаях используются «пассивный» и «активный» режимы работы игольчатого диска?
15. Какие существуют типы культиваторов, и их рабочих органов?
16. Почему полольные лапы культиваторов устанавливаются с перекрытием, а рыхлительные лапы без перекрытия?
17. Какие бывают виды заточки полольных лап культиваторов?
18. Классификация борон и их рабочих органов.
19. Для каких целей применяют катки и как они классифицируются?
20. Для чего и чем проводят операцию лущения стерни?
21. Каким образом размещаются зубья на раме бороны?
22. От каких факторов зависит высота гребней дна борозды при работе сферических дисков?
23. Каким образом происходит взаимодействие горизонтальных и вертикальных фрез с почвой?
24. Какие преимущества имеет применение комбинированных почвообрабатывающих агрегатов по сравнению с однооперационными машинами и орудиями, которые выполняют аналогичные технологические операции?
25. Какие агротехнические требования предъявляются к посевным машинам?
26. Характеристика способов посева и посадки сельскохозяйственных культур.
27. По каким признакам классифицируются посевные машины?
28. Какие элементы являются рабочими органами посевных машин? Их конструктивные особенности.
29. Какие факторы влияют на норму высева семян зерновых сеялок?
30. Какие факторы влияют на норму высева семян овощных сеялок?
31. Как подготовить к работе комбинированную рядовую зерновую сеялку и установить на ней требуемую норму и равномерность высева семян и удобрений?
32. Как подготовить к работе овощные сеялки с установкой на них норм высева семян и удобрений?
33. Какие способы используются, чтобы изменить глубину заделки семян на посевных машинах?
34. В чем заключается преимущество использования посевных комплексов?

Критерии оценки качества знаний, умений и сформированности компетенций студентов в рамках промежуточной аттестации

Оценка «5» (отлично) предполагает, что студент показывает глубокие осознанные знания по освещаемому вопросу, владеет основными понятиями, терминологией: ответ полный, доказательный, четкий, грамотный. Студент освоил компетенции.

Оценка «4» (хорошо) предполагает, что студент показывает глубокое и полное усвоение содержания материала, умение правильно и доказательно излагать программный материал. Допускает отдельные незначительные неточности в форме и стиле ответа. Компетенции освоены.

Оценка «3» (удовлетворительно) предполагает, что студент понимает основное содержание учебной программы, умеет показывать практическое применение полученных знаний. Вместе с тем допускает отдельные ошибки, неточности в содержании и оформлении ответа; ответ недостаточно последователен, доказателен и грамотен. Компетенции освоены не в полном объеме.

Оценка «2» (неудовлетворительно) предполагает, что студент имеет существенные пробелы в знаниях, допускает ошибки, не выделяет главного, существенного в ответе. Ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки. Компетенции не освоены.