Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 17.09.2024 12:45:15
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ / Макаров С.А./
«26» августа 2019 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	**ТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ**
Направление подготовки	**35.03.06 Агроинженерия**
Направленность (профиль)	**Технологии и технические средства в АПК**
Квалификация выпускника	**Бакалавр**
Нормативный срок Обучения	**4 года**
Форма обучения	**Заочная**
Кафедра-разработчик	**Техническое обеспечение АПК**
Ведущий преподаватель	**Шардина Галина Евгеньевна, доцент**

Разработчик: доцент, Шардина Г.Е. _____ (подпись)

Саратов 2019

Содержание

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ……..... 3

2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания …….. 5

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....……..……..….. 12

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования …… 29

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Технические системы в растениеводстве» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению 35.03.06 Агроинженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. № 813, формируют компетенцию: ПК-4 «Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции».

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Технические системы в растениеводстве»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)*	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ПК-4	Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции.	ПК-4.3 обеспечивает эффективное использование сельскохозяйственной техники и применение современных технологий для производства продукции растениеводства	4	лекции, лабораторные занятия	лабораторная работа, собеседование, реферат

Профиль подготовки «Технологии и технические средства в АПК»

Компетенция ПК-4 – формируется в ходе освоения дисциплин: Общее устройство тракторов и автомобилей; Тракторы и автомобили; Сельскохозяйственные машины; Основы растениеводства и животноводства; Технические системы в растениеводстве; Технологии и технические средства уборки зерновых культур; а также в ходе прохождения практик: Ознакомительная

практика (управление сельскохозяйственной техникой); Эксплуатационная практика (эксплуатация сельскохозяйственной техники); Технологическая практика на сельскохозяйственных предприятиях; Технологическая практика; Преддипломная практика; Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Профиль подготовки «Технический сервис машин и оборудования»

Компетенция ПК-4 – формируется в ходе освоения дисциплин: Общее устройство тракторов и автомобилей; Тракторы и автомобили; Устройство машин и оборудования животноводческих ферм; Устройство машин и оборудования в растениеводстве; Основы растениеводства и животноводства; Эксплуатация технических средств в АПК; а также в ходе прохождения практик: Ознакомительная практика (управление сельскохозяйственной техникой); Эксплуатационная практика (эксплуатация сельскохозяйственной техники); Технологическая практика на сельскохозяйственных предприятиях; Технологическая практика; Преддипломная практика; Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 2

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	лабораторная работа	средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	лабораторные работы
2	собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний	вопросы по темам дисциплины: - перечень вопросов к семинару - перечень вопросов для устного опроса

		обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	- задания для самостоятельной работы

Таблица 3

Программа оценивания контролируемой дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	Технологии обработки почвы	ПК-4	лабораторная работа, собеседование
2	Технологии посева и посадки.	ПК-4	лабораторная работа, собеседование
3	Технологические процессы внесения удобрений.	ПК-4	лабораторная работа, собеседование
4	Технологии и технические средства защиты растений.	ПК-4	лабораторная работа, собеседование
	Технологические процессы приготовления рабочих жидкостей для химической защиты растений.	ПК-4	лабораторная работа, собеседование

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Технические системы в растениеводстве» на различных этапах их формирования,
Описание шкал оценивания

Таблица 4

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6

ПК-4	ПК-4.3 обеспечивает эффективное использование сельскохозяйственной техники и применение современных технологий для производства продукции растениеводства	обучающийся не знает значительной части программного материала, не знает современных технологий для производства продукции растениеводства, технических характеристик, назначения машин и оборудования, не умеет выбирать режимы работы, не владеет навыками определения конструктивных особенностей машин и оборудования в растениеводстве	обучающийся демонстрирует знания только технических характеристик, назначения машин, но не знает современных технологий для производства продукции растениеводства, конструктивных особенностей, допускает неточности, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание современных технологий для производства продукции растениеводства, технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, владеет навыками выбора режимов работы машин и оборудования в растениеводстве

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Лабораторная работа

Выполнение лабораторных работ производится в специализированных лабораториях, оснащенных техническими средствами и лабораторными установками для изучения и освоения конструкции, регулировок, установки в работу сельскохозяйственной техники, самоходных сельскохозяйственных машин и технологического оборудования. Работа проводится в течение одного или двух занятий. Каждое последующее занятие включает опрос по предыдущей теме.

Тематика лабораторных работ устанавливается в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Перечень тем лабораторных работ.

Технологии и технические средства основной обработки почвы

Технологии и технические средства посева и посадки

Технологии и технические средства внесения удобрений

Технологии и технические средства защиты растений

Лабораторные работы выполняются в соответствии с Методическими указаниями по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Технические системы в растениеводстве».

3.2. Собеседование

Собеседование представляет собой средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме или проблеме.

Таблица 5

Примерный перечень тем для собеседования

1	Минимальная обработка почвы
2	Нулевая обработка почвы
3	Технологии производства органических удобрений
4	Технологии производства минеральных удобрений
5	Технологии производства рабочих жидкостей из ядохимикатов
5	Технологии производства озимых культур на примере ржи
7	Технологии производства яровых культур на примере пшеницы

3.3.Промежуточная аттестация

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия по дисциплине «Технические системы в растениеводстве» в качестве промежуточной аттестации в 6 семестре предусмотрен экзамен.

Целью проведения экзамена по дисциплине «Технические системы в растениеводстве» является:

- Установление фактического уровня теоретических знаний учащихся по предметам компонента учебного плана, их практических умений и навыков;
- Контроль выполнения учебных программ и календарно-тематического графика изучения учебных предметов.

Тематика вопросов, выносимых на экзамен

1. Устройство и работа разбрасывателя AMAZONE
2. Устройство и работа разбрасывателя 1РМГ-4.
3. Гидросистема разбрасывателя 1РМГ-4.

4. Регулировки нормы внесения удобрений 1РМГ-4.
5. Технологии внесения удобрений за рубежом.
6. Рабочие органы машин для внесения удобрений зарубежного производства.
7. Рабочий процесс опрыскивателя AMAZONE.
8. Рабочий процесс опрыскивателя ОП-2000
9. Приемы регулировки нормы расхода ядохимиката при работе машины AMAZONE.
   a. Приемы регулировки нормы расхода ядохимиката при работе машины ОП-2000
10. Назначение, устройство и рабочий процесс эжектора опрыскивателя AMAZONE.
11. Назначение, устройство и рабочий процесс эжектора опрыскивателя ОП-2000
12. По схеме протравливателя ПС-10А дайте название его сборочных единиц.
13. Рабочий процесс и регулировка насоса-дозатора протравливателя ПС-10А.
14. Порядок настройки распылителя протравливателя ПС-10А на норму расхода суспензии.
15. По схеме агрегата АПЖ-12 дайте название его сборочных единиц.
16. Перечислите операции рабочего процесса приготовления бордосской жидкости в агрегате АПЖ-12.
17. Назначение и устройство дополнительного резервуара в машине АПЖ-12.
18. Назначение гидроэлеватора в агрегате АПЖ-12, его рабочий процесс.
19. Используя схему, опишите технологический процесс сеялки СЗ-3,6А.
20. Устройство и рабочий процесс высевающего аппарата сеялки СУПН-8.
21. Техническое обслуживание и регулировки катушечного высевающего аппарата сеялки СЗ-3,6А (СЗП-3,6).
22. Технологические регулировки сеялки СЗ-3,6А.
23. Рабочие органы сеялки СЗП-3,6, их назначение.
24. Устройство механизма передач сеялки СЗП-3,6А.
25. Устройство сошниковой группы сажалки СН-4Б.
26. Установка рабочих органов сажалки СН-4Б на заданную глубину посадки.
27. Рабочие органы сеялки СТВС-12
28. Устройство сошниковой группы сажалки САЯ-4.
29. Используя схему, опишите рабочий процесс сажалки СН-4Б.
30. Каковы причины пропусков клубней при посадке машиной СН-4Б?
31. Техническое обслуживание и рабочий процесс посадочного аппарата сажалки СН-4Б
32. Назовите признаки, по которым классифицируют почвообрабатывающие машины.
33. Рабочие органы плуга, их назначение.
34. Назовите приемы обработки почвы, их назначение.
35. Рабочие части плужного корпуса: назначение, устройство.

36. Расположение, регулировка рабочих органов на раме плуга.
37. Виды специальной обработки почвы.
38. Технологический процесс и регулировки плоскореза КПГ-2,2.
39. Лущильник ЛДГ-5А: назначение, устройство.
40. Последовательность перестановки лущильника на другой угол атаки.
41. Назначение и общее устройство бороны БДМ-2х4.
42. Установка культиваторов КПС-4 и КРН-4,2А на заданную глубину обработки.
43. Рабочие органы пропашного культиватора, их назначение.
44. Последовательность подбора культиваторных лап для обработки пропашной культуры.
45. Подготовка культиватора КРН-4,2 к работе.
46. Типы борон. Установка БДМ-2х4 в работу.
47. Рабочие органы борон. Их регулировки.

Образец билета

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Саратовский государственный аграрный университет

имени Н. И. Вавилова

Кафедра« Техническое обеспечение АПК»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

по дисциплине «Технологии производства продукции растениеводства»

1. Назначение и устройство дополнительного резервуара в машине АПЖ-12.
2. Технологии внесения удобрений.
3. Подготовка сажалки СН-4Б к работе.

Зав. кафедрой **Макаров С.А.**

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения обучающихся, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Технические системы в

растениеводстве» осуществляется через проведение входного, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы.

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля, и фонды контрольных заданий для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 7.

Таблица 7

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)			Описание
высокий	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
базовый	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)			Описание
				необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«неудов-летвори-тельно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлет-ворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

4.2.1. Критерии оценки устного ответа

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, конструкции, технологического процесса, конструкционных и технологических регулировок, основных законов физики и технической механики, единой системы конструкторской документации;

умения: анализа технического уровня сельскохозяйственной техники, свободное освоение передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники, оценка передового опыта по механизации и автоматизации производственных процессов, используя современные методы и показатели такой оценки;

владение навыками: успешное и системное владение навыками регулировки машин, установки заданных режимов и работы на них, устранения неисправностей.

Критерии оценки

отлично	обучающийся демонстрирует: – знание современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, конструкции, технологического процесса, конструкционных и технологических регулировок, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется чертежах, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в нем, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; – сформированное умение анализа технического уровня сельскохозяйственной техники, свободное освоение передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники, оценка передового опыта по механизации и автоматизации

	производственных процессов, используя современные методы и показатели такой оценки; – успешное и системное владение навыками регулировки машин, установки заданных режимов и работы на них, устранения неисправностей.
хорошо	обучающийся демонстрирует: – знание современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, конструкции машин и технологического оборудования, области применения машин, технологического процесса, регулировки машин и оборудования, не допускает существенных неточностей при изложении материала; – в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение анализировать информацию по эксплуатации, поддержания удовлетворительного технического состояния и модернизации сельскохозяйственной техники и технологического оборудования, умеет применять передовой опыт в области эксплуатации сельскохозяйственной техники при ее изучении; – в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками регулировки машин, установки заданных режимов и работы на них, устранения неисправностей.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - знания только конструкции машин и оборудования, но не знает области применения машин, допускает неточности в описании технологического процесса, не знает технологических и конструкционных регулировок; - в целом успешное, но не системное умение осваивать технологический процесс работы машин и оборудования, используя современные методы и показатели оценки технического уровня сельскохозяйственной техники, передового опыта по механизации и автоматизации производственных процессов; - в целом успешное, но не системное владение навыками регулировки машин, установки заданных режимов и работы на них, устранения неисправностей.
неудовлетворительно	обучающийся: – не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале, не знает конструкцию узлов и агрегатов, регулировок машин и технологического оборудования; - не умеет использовать методы и приемы определения области применения машин и оборудования, регулировок, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы; – обучающийся не владеет навыками регулировки машин, установки заданных режимов и работы на них, устранения неисправностей с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу.

4.2.2. Критерии оценки лабораторных работ

При выполнении лабораторных работ обучающийся демонстрирует:

знания: конструкции, технологического процесса, конструкционных и технологических регулировок, технологических процессов производства продукции растениеводства;

умения: анализировать технологические процессы, режимы работы машин и оборудования в растениеводстве, анализа технического уровня сельскохозяйственной техники, свободное освоение передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники, оценки передового опыта по механизации и автоматизации производственных процессов, используя современные методы и показатели такой оценки;

владение навыками: выполнения работ по технологическим процессам в растениеводстве, регулировки машин, установки заданных режимов и работы на них, устранения неисправностей.

Критерии оценки выполнения лабораторных работ

отлично	обучающийся демонстрирует: – знание конструкции, технологического процесса, конструкционных и технологических регулировок, технологических процессов производства продукции растениеводства; - умение анализировать технологические процессы, режимы работы машин и оборудования в растениеводстве, анализа технического уровня сельскохозяйственной техники, свободное освоение передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники, оценки передового опыта по механизации и автоматизации производственных процессов; - владение навыками выполнения работ по технологическим процессам в растениеводстве, регулировки машин, установки заданных режимов и работы на них, устранения неисправностей;
хорошо	обучающийся демонстрирует: – знание конструкции, технологического процесса, конструкционных и технологических регулировок, технологических процессов производства продукции растениеводства; - умение проводить исследования рабочих и технологических процессов машин, анализа технического уровня сельскохозяйственной техники, свободное освоение передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники, оценки передового опыта по механизации и автоматизации производственных процессов; - владение навыками контроля параметров технологических процессов, проведения исследований рабочих и технологических процессов машин, регулировки машин, установки заданных режимов и работы на них, устранения неисправностей;

удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - недостаточное знание конструкции, технологического процесса, оценки качества продукции, методов контроля качества, методики проведения исследований рабочих и технологических процессов машин; - слабое умение проводить исследования рабочих и технологических процессов машин, анализировать технологические процессы, режимы работы машин и оборудования в растениеводстве; - незначительное владение навыками регулировки машин, проведения исследований рабочих и технологических процессов машин;
неудовлетворительно	обучающийся: - не знает конструкции, технологического процесса; - не умеет проводить анализ технического уровня сельскохозяйственной техники, оценивать передовой опыт по механизации и автоматизации производственных процессов; - не владеет навыками регулировки машин, установки заданных режимов и работы на них, устранения неисправностей

Разработчик(и): доцент, Шардина Г.Е. _____ (подпись)