

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 22.01.2025 16:11:53  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

Приложение 1



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

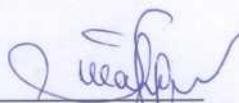
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный аграрный университет  
имени Н.И. Вавилова»

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

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	<b>УСТРОЙСТВО МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ</b>
Направление подготовки	<b>35.03.06 Агроинженерия</b>
Направленность (профиль)	<b>Технический сервис машин и оборудования</b>
Квалификация выпускника	<b>Бакалавр</b>
Форма обучения	<b>Заочная</b>
Нормативный срок обучения	<b>4 года</b>
Кафедра-разработчик	<b>Техническое обеспечение АПК</b>
Ведущий преподаватель	<b>Шардина Галина Евгеньевна, доцент</b>

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 «Устройство машин и оборудования 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 компетенции: указанные в таблице 1.

Таблица 1

### Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Устройство машин и оборудования 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
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.11 Осуществляет профессиональный подход к реализации современных технологий выбором и применением сельскохозяйственных машин	5,6	лекции, лабораторные занятия	лабораторная работа, собеседование, реферат
ПК-4	Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной	ПК-4.5 Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы машин и оборудования в растениеводстве. ПК-4.6 Оформляет	5,6	лекции, лабораторные занятия	лабораторная работа, собеседование, реферат

	продукции	нормативную и техническую документацию по эксплуатации машин и оборудования для производства сельскохозяйственной продукции.			
--	-----------	--	--	--	--

### **Профиль подготовки «Технический сервис машин и оборудования»**

Компетенция **ОПК-4** – также формируется в ходе освоения дисциплин: Цифровые технологии в агроинженерии; Материаловедение и технология конструкционных материалов; Автоматика; Общее устройство тракторов и автомобилей; Тракторы и автомобили; Электропривод и электрооборудование технологических процессов в АПК; Надежность технических систем в АПК; Технология ремонта тракторов и автомобилей в АПК; Устройство машин и оборудования животноводческих ферм; Основы растениеводства и животноводства; а также в ходе прохождения практик: Эксплуатационная практика (эксплуатация сельскохозяйственной техники); Технологическая практика на сельскохозяйственных предприятиях; Преддипломная практика; Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Компетенция **ПК-4** – также 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); Преддипломная практика; Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

### **Профиль подготовки «Технологии и технические средства в АПК»**

Компетенция **ОПК-4** – формируется в ходе освоения дисциплин: Цифровые технологии в агроинженерии; Материаловедение и технология конструкционных материалов; Автоматика; Общее устройство тракторов и автомобилей; Тракторы и автомобили; Электропривод и электрооборудование технологических процессов в АПК; Машины и оборудование в животноводстве; Сельскохозяйственные машины; Эксплуатация технических средств в АПК; Основы растениеводства и животноводства; Технологии восстановления работоспособности технических средств в АПК; Технологии механической обработки материалов деталей сельскохозяйственной техники; а также в ходе прохождения практик: 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.

Компетенция **ПК-4** – также 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.

## 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 обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	вопросы по темам дисциплины: – перечень вопросов к семинару – перечень вопросов для устного опроса задания для самостоятельной

			работы
3	реферат	продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	темы рефератов

**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	Почвообрабатывающие машины	ПК-8, ПК-9	лабораторная работа, собеседование
2	Машины для внесения удобрений и защиты растений	ПК-8, ПК-9	лабораторная работа, собеседование
3	Посевные и посадочные машины	ПК-8, ПК-9	лабораторная работа, собеседование
4	Машины для заготовки кормов	ПК-8, ПК-9	лабораторная работа, собеседование
5	Машины для уборки корнеклубнеплодов	ПК-8, ПК-9	лабораторная работа, собеседование, реферат
6	Машины для уборки зерновых, бобовых, крупяных и др. культур	ПК-8, ПК-9	лабораторная работа, собеседование, реферат
7	Машины для послеуборочной доработки зерна	ПК-8, ПК-9	лабораторная работа, собеседование

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Устройство машин и оборудования 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
ОПК-4,	ОПК-4.11 Осуществляет профессиональный подход к реализации современных технологий выбором и применением сельскохозяйственных машин	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале, не знает современных технологий, не знает практику применения сельскохозяйственных машин, допускает существенные ошибки, не владеет навыками выбора сельхозмашин для технологии возделывания культуры.	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание современных технологий, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в наборе сельскохозяйственной техники, демонстрирует успешное и системное владение навыками выбора технологий и сельскохозяйственных машин.
ПК-4	ПК-4.5 Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы машин и оборудования в растениеводстве.	обучающийся не знает значительной части программного материала, не знает 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 конструктивных особенностей, допускает неточности, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, владеет навыками выбора режимов работы машин и оборудования в растениеводстве

	ПК-4.6 Оформляет нормативную и техническую документацию по эксплуатации машин и оборудования для производства сельскохозяйственной продукции.	обучающийся не знает значительной части программного материала, не знает правил оформления нормативной и технической документации по эксплуатации машин и оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	обучающийся демонстрирует знания только части программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание правил оформления нормативной и технической документации по эксплуатации машин и оборудования для производства сельскохозяйственной продукции
--	--	--	--	---	--

### **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.**

Почвообрабатывающие машины

Машины для внесения удобрений

Машины для защиты растений

Посевные и посадочные машины

Машины для заготовки кормов

Машины для уборки корнеклубнеплодов

Зерноуборочные машины

Машины для послеуборочной доработки

Лабораторные работы выполняются в соответствии с Методическими указаниями по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Устройство

машин и оборудования 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	Техническое обслуживание почвообрабатывающих машин
	Техническое обслуживание машин для внесения удобрений
	Техническое обслуживание посевных и посадочных машин за рубежом
2	Виды заготовки сена и сенажа. Классификация и техническое обслуживание косилок
3	Техническое обслуживание ворошилок, граблей, стогометателей
4	Рулонные и тюковые пресс-подборщики. Техническое обслуживание
5	Технологии уборки сахарной свеклы. Техническое обслуживание уборочной техники.
6	Технологии уборки и послеуборочной доработки картофеля
7	Тенденции в развитии технологических процессов и конструкций зерноочистительных машин
8	Показатели качества работы комбайна.
9	Сельскохозяйственные вентиляторы
10	Разновидности молотильных аппаратов

### 3.3. Промежуточная аттестация

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия по дисциплине «Устройство и технический сервис машин и оборудования в растениеводстве» в качестве промежуточной аттестации предусмотрен экзамен.

Целью проведения экзамена по дисциплине «Устройство и технический сервис машин и оборудования 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. Назовите признаки, по которым классифицируют почвообрабатывающие машины.
2. Рабочие органы плуга, их назначение.

3. Назовите приемы обработки почвы, их назначение.
4. Рабочие части плужного корпуса: назначение, устройство.
5. Расположение, регулировка рабочих органов на раме плуга.
6. Различие плужных корпусов ПН-2-30 и ПЛН-5-35.
7. Регулировки плоскореза КПП-2,2.
8. Технологический процесс плоскореза КПП-2,2.
9. Луцильник ЛДГ-5А: назначение, устройство.
10. Последовательность перестановки луцильника на другой угол атаки.
11. Назначение и общее устройство культиватора КПС-4.
12. Установка культиваторов КПС-4 и КРН-4,2А на заданную глубину обработки.
13. Рабочие органы пропашного культиватора, их назначение.
14. Стабилизатор давления машины 1РМГ-4, принцип действия.
15. Регулировки нормы внесения удобрений в разбрасывателе 1РМГ-4.
16. Регулировки нормы внесения удобрений в разбрасывателе РОУ-6.
17. Устройство и работа разбрасывателя 1РМГ-4.
18. Устройство и работа разбрасывателя РОУ-6.
19. Последовательность подбора культиваторных лап для обработки пропашной культуры.
20. Подготовка культиватора КРН-4,2 к работе.
21. Типы борон. Установка БДМК-2,4 в работу.
22. Рабочие органы борон. Их регулировки.
23. Рабочий процесс опрыскивателя ОП-2000.
24. Приемы регулировки нормы расхода ядохимиката при работе машины ОП-2000.
25. Назначение, устройство и рабочий процесс эжектора опрыскивателя ОП-2000.
26. По схеме протравливателя ПС-10А дайте название его сборочных единиц.
27. Рабочий процесс и регулировка насоса-дозатора протравливателя ПС-10А.
28. Порядок настройки распылителя протравливателя ПС-10А на норму расхода суспензии.
29. Используя схему, опишите технологический процесс сеялки СПУ-6, СЗ-3,6А.
30. Устройство и рабочий процесс высевающего аппарата сеялки СУПН-8.
31. Устройство и регулировки катушечного высевающего аппарата сеялки СЗ-3,6А (СЗП-3,6).
32. Технологические регулировки сеялки СЗ-3,6А.
33. Рабочие органы сеялки СПУ-6, СЗП-3,6, их назначение.
34. Устройство механизма передач сеялки СЗП-3,6А.
35. Устройство сошниковой группы сажалки СН-4Б.
36. Установка рабочих органов сажалки СН-4Б на заданную глубину посадки.

37. Используя схему, опишите технологический процесс сеялки ССТ-12А.
38. Назначение маркеров, определение их длины (на примере сеялки СУПН-8).
39. Устройство посевной секции сеялки ССТ-12А, назначение ее частей (узлов).
40. Регулировки нормы высева семян в сеялке СУПН-8.
41. В чем заключается унификация сеялок СУПН-8 и ССТ-12А?
42. Рабочий процесс сеялки Gaspardo МТ.
43. Технологические регулировки сеялки Gaspardo МТ.
44. Используя схему, опишите рабочий процесс сажалки СН-4Б.
45. Каковы причины пропусков клубней при посадке машиной СН-4Б?
46. Устройство и рабочий процесс посадочного аппарата сажалки СН-4Б
47. Назначение, устройство и рабочий процесс косилки КРН-2,1.
48. Регулировки косилки КРН-2,1, их выполнение.
49. Предохранительные устройства косилки КРН-2,1: назначение, устройство и регулировка.
50. Назначение, устройство и рабочий процесс косилки SapSun.
51. Общее устройство граблей «Колибри»
52. Технологический процесс граблей «Колибри»
53. Основные регулировки граблей «Колибри»
54. Рабочий процесс пресс-подборщика ППТ-041
55. Какие узлы пресс-подборщика ППТ-041 должны работать синхронно?
56. Расскажите процесс формирования узла вязального аппарата ППТ-041.
57. Каково назначение ножа поршня в машине ППТ-041, причины отказов в его работе?
58. Назначение машины СМ-4, ее основные рабочие органы.
59. Назначение, устройство и рабочий процесс воздушно-очистительной части машины СМ-4.
60. Назначение, устройство и рабочий процесс триерного блока машины СМ-4
61. По схеме объяснить привод рабочих органов машины СМ-4
62. Назначение, устройство и рабочий процесс механизма самопередвижения машины СМ-4
63. Регулировки загрузки и воздушного потока в машине СМ-4
64. Предохранительные устройства машины СМ-4.
65. Триерная очистка СМ-4: устройство, работа, регулировки.
66. Кондиции зерновой смеси.
67. Работа ботвометателя БМ-6А, регулировки.
68. Доочиститель головок корней БМ-6А.
69. Рабочие органы для сепарации почвы и очистки корнеплодов КСН-6.
70. Назначение и типы мотовил.
71. Регулировки мотовила комбайна Устройство режущего аппарат комбайна.
72. Регулировки режущего аппарата.

73. Наклонная камера назначение, регулировки плавающего транспортера.
74. Механизм уравнивания жатки комбайна, настройка для работы с копированием рельефа.
75. Реверсивный механизм жатки, устройство, работа
76. Общее устройство молотильного аппарата комбайна.
77. Вариатор изменения частоты вращения молотильного барабана: устройство, работа и регулировки.
78. Назначение, устройство солоотряса комбайна.
79. Очистка зерноуборочного комбайна, ее назначение, работа и регулировки.
80. Общее устройство бункера комбайна , регулировки его механизмов.
81. Домолачивающее устройство назначение, устройство работа.
82. Основная гидросистема комбайна: назначение, принцип работы и расположение агрегатов системы.
83. Гидросистема рулевого управления, схемы движения потоков рабочей жидкости при неподвижном рулевом колесе, при повороте налево и направо.
84. Назначение, устройство и работа ГСТ-90 насос.
85. Назначение, устройство и работа ГСТ-90 мотор.
86. Тормозная система: устройство, рабочий процесс, регулировки.
87. Коробка диапазонов скоростей комбайна: назначение, устройство, схемы переключения передач.

### **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 № 12**

по дисциплине «Сельскохозяйственные машины»

1. Техническое обслуживание и рабочий процесс посадочного аппарата сажалки СН-4Б
  2. Техническое обслуживание и регулировки косилки КРН-2,1, их выполнение
  3. Техническое обслуживание машины СМ-4, ее основные рабочие органы.
- 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 «Устройство машин и оборудования 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 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)			Описание
<b>высокий</b>	«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
<b>базовый</b>	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
<b>пороговый</b>	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)			Описание
			)»	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 необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлетворительно)»	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 текущем контроле и промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

**знания:** конструкции, технологического процесса, конструкционных и технологических регулировок основных законов физики и технической механики, единой системы конструкторской документации, нормативной и технической документацию по эксплуатации машин и оборудования;

**умения:** определять техническое состояние узлов и деталей машин и оборудования в растениеводстве, анализа технологий производства культуры, передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники, оценки передового опыта по механизации и автоматизации производственных процессов, умение читать чертежи общего вида, сборочных единиц, кинематические и функциональные схемы машин и изделий, применять законы физики и технической механики при проведении инженерных расчетов;

**владение навыками:** оформления нормативной и технической документации по эксплуатации сельскохозяйственной техники, навыками чтения чертежей и проведения типовых расчетов

#### Критерии оценки

<b>отлично</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание конструкции, технологического процесса, конструкционных и технологических регулировок, основных законов физики и технической механики, единой системы конструкторской документации, нормативной и технической документации по эксплуатации машин и оборудования;</li> <li>- сформированное умение определять техническое состояние узлов и деталей машин и оборудования в растениеводстве, анализа технологий производства культуры, передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники, оценки передового опыта по механизации и автоматизации производственных процессов, умение читать чертежи общего вида, сборочных единиц, кинематические и функциональные схемы машин и изделий, применять законы физики и технической механики при проведении инженерных расчетов;</li> <li>- успешное и системное владение навыками оформления нормативной и технической документации по эксплуатации сельскохозяйственной техники, навыками чтения чертежей и проведения типовых расчетов</li> </ul>
<b>хорошо</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание конструкции, технологического процесса, конструкционных и технологических регулировок, основных законов физики и технической механики, единой системы конструкторской документации, нормативной и технической документации по эксплуатации машин и оборудования;</li> <li>в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение определять техническое состояние узлов и деталей машин и оборудования в растениеводстве, анализа технологий производства культуры, передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники, оценки передового опыта по механизации и автоматизации производственных процессов, умение читать чертежи общего вида, сборочных единиц, кинематические и функциональные схемы машин и изделий, применять законы физики и технической механики при проведении инженерных расчетов;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками оформления нормативной и технической документации по эксплуатации сельскохозяйственной техники, навыками чтения чертежей и проведения типовых расчетов</li> </ul>
<b>удовлетворительно</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания только конструкции, технологического процесса, основных законов физики и технической механики, нормативной и технической документации по эксплуатации машин и оборудования, не знает технологических и конструкционных регулировок, законов механики, единой системы конструкторской документации, законов физики;</li> <li>- в целом успешное, но не системное умение определять техническое состояние узлов и деталей машин и оборудования в растениеводстве, анализа технологий производства культуры, передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники, оценки передового опыта по механизации и автоматизации</li> </ul>

	<p>производственных процессов, слабо умеет читать чертежи общего вида, сборочных единиц, кинематические и функциональные схемы машин и изделий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в целом успешное, но не системное владение навыками оформления нормативной и технической документации по эксплуатации сельскохозяйственной техники, навыками чтения чертежей и проведения типовых расчетов</li> </ul>
<b>неудовлетворительно</b>	<p>обучающийся:</p> <p>не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале, не знает конструкции, технологического процесса, конструкционных и технологических регулировок основных законов физики и технической механики, единой системы конструкторской документации, нормативной и технической документации по эксплуатации машин и оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не умеет определять техническое состояние узлов и деталей машин и оборудования в растениеводстве, анализа технологий производства культуры, передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники, оценки передового опыта по механизации и автоматизации производственных процессов, не умеет читать чертежи общего вида, сборочных единиц, кинематические и функциональные схемы машин и изделий, применять законы физики и технической механики при проведении инженерных расчетов;</li> <li>- обучающийся не владеет навыками оформления нормативной и технической документации по эксплуатации сельскохозяйственной техники, навыками чтения чертежей, не владеет навыками типовых расчетов</li> </ul>

#### 4.2.2. Критерии оценки лабораторных работ

При выполнении лабораторных работ обучающийся демонстрирует:

**знания:** конструкции, технологического процесса, конструкционных и технологических регулировок основных законов физики и технической механики, единой системы конструкторской документации, нормативной и технической документацию по эксплуатации машин и оборудования;

**умения:** определять техническое состояние узлов и деталей машин и оборудования в растениеводстве, анализа технологий производства культуры, передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники, оценки передового опыта по механизации и автоматизации производственных процессов, умение читать чертежи общего вида, сборочных единиц, кинематические и функциональные схемы машин и изделий, применять законы физики и технической механики при проведении инженерных расчетов;

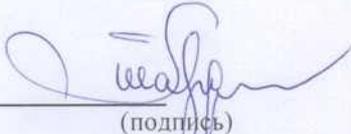
**владение навыками:** оформления нормативной и технической документации по эксплуатации сельскохозяйственной техники, навыками чтения чертежей и проведения типовых расчетов

#### Критерии оценки выполнения лабораторных работ

<p><b>отлично</b></p>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание конструкции, технологического процесса, конструкционных и технологических регулировок, основных законов физики и технической механики, единой системы конструкторской документации, нормативной и технической документации по эксплуатации машин и оборудования;</li> <li>- сформированное умение определять техническое состояние узлов и деталей машин и оборудования в растениеводстве, анализа технологий производства культуры, передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники, оценки передового опыта по механизации и автоматизации производственных процессов, умение читать чертежи общего вида, сборочных единиц, кинематические и функциональные схемы машин и изделий, применять законы физики и технической механики при проведении инженерных расчетов;</li> <li>- успешное и системное владение навыками оформления нормативной и технической документации по эксплуатации сельскохозяйственной техники, навыками чтения чертежей и проведения типовых расчетов</li> </ul>
<p><b>хорошо</b></p>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание конструкции, технологического процесса, конструкционных и технологических регулировок, основных законов физики и технической механики, единой системы конструкторской документации, нормативной и технической документации по эксплуатации машин и оборудования;</li> </ul> <p>в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение определять техническое состояние узлов и деталей машин и оборудования в растениеводстве, анализа технологий производства культуры, передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники, оценки передового опыта по механизации и автоматизации производственных процессов, умение читать чертежи общего вида, сборочных единиц, кинематические и функциональные схемы машин и изделий, применять законы физики и технической механики при проведении инженерных расчетов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками оформления нормативной и технической документации по эксплуатации сельскохозяйственной техники, навыками чтения чертежей и проведения типовых расчетов</li> </ul>

<p><b>удовлетворительно</b></p>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания только конструкции, технологического процесса, основных законов физики и технической механики, нормативной и технической документации по эксплуатации машин и оборудования, не знает технологических и конструктивных регулировок, законов механики, единой системы конструкторской документации, законов физики;</li> <li>- в целом успешное, но не системное умение определять техническое состояние узлов и деталей машин и оборудования в растениеводстве, анализа технологий производства культуры, передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники, оценки передового опыта по механизации и автоматизации производственных процессов, слабо умеет читать чертежи общего вида, сборочных единиц, кинематические и функциональные схемы машин и изделий;</li> <li>- в целом успешное, но не системное владение навыками оформления нормативной и технической документации по эксплуатации сельскохозяйственной техники, навыками чтения чертежей и проведения типовых расчетов</li> </ul>
<p><b>неудовлетворительно</b></p>	<p>обучающийся:</p> <p>не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале, не знает конструкции, технологического процесса, конструктивных и технологических регулировок основных законов физики и технической механики, единой системы конструкторской документации, нормативной и технической документации по эксплуатации машин и оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не умеет определять техническое состояние узлов и деталей машин и оборудования в растениеводстве, анализа технологий производства культуры, передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники, оценки передового опыта по механизации и автоматизации производственных процессов, не умеет читать чертежи общего вида, сборочных единиц, кинематические и функциональные схемы машин и изделий, применять законы физики и технической механики при проведении инженерных расчетов;</li> <li>- обучающийся не владеет навыками оформления нормативной и технической документации по эксплуатации сельскохозяйственной техники, навыками чтения чертежей, не владеет навыками типовых расчетов</li> </ul>

**Разработчик: доцент, Шардина Г.Е.**

  
 (подпись)