


**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**ИНСТИТУТ АГРОЭКОЛОГИИ– филиал ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Института агроэкологии

 Е. А. Минаев

«27» апреля 2022 г.

Кафедра агротехнологий и экологии

Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.08 ТЕХНОЛОГИЯ МЕХАНИЗИРОВАННЫХ РАБОТ**

Направление подготовки **35.03.04 Агрономия**

Направленность **Агробизнес**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная, заочная**

Миасское  
2022

Рабочая программа дисциплины «Технология механизированных работ» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 699 от 26.07.2017 г. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению **35.03.04 Агрономия**, направленность – **Агробизнес**.

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов.

Составитель – кандидат технических наук, доцент Батраева О. С.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры агротехнологий и экологии

«25» апреля 2022 г. (протокол № 8).

Зав. кафедрой агротехнологий и экологии  
кандидат технических наук, доцент

О. С. Батраева

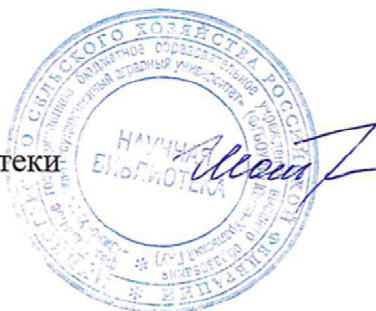
Рабочая программа дисциплины одобрена учебно-методической комиссией Института агроэкологии

«27» апреля 2022 г. (протокол №3)

Председатель учебно-методической  
комиссии Института агроэкологии

Е. А. Минаев

Директор Научной библиотеки



И. В. Шатрова

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.....	4
1.1.	Цель и задачи дисциплины.....	4
1.1.	Компетенции и индикаторы их достижений .....	4
2	Место дисциплины в структуре ОПОП .....	6
3	Объём дисциплины и виды учебной работы.....	6
3.1	Распределение объема дисциплины по видам учебной работы .....	7
3.2	Распределение учебного времени по разделам и темам.....	7
4	Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку .....	7
4.1	Содержание дисциплины.....	8
4.2	Содержание лекций.....	9
4.3	Содержание практических занятий .....	10
4.4	Содержание лабораторных занятий.....	11
4.5	Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся .....	12
4.5.1	Виды самостоятельной работы обучающихся .....	12
4.5.2	Содержание самостоятельной работы обучающихся.....	12
5	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	13
6	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине .....	13
7	Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины	13
8	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины .....	14
9	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	14
10	Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	15
11	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	15
	Приложение. Фонд оценочных средств .....	16
	Лист регистрации изменений .....	47

# 1 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

## 1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологической, как основной и организационно-управленческой.

**Цель дисциплины** – сформировать у обучающихся знания, умения и навыки по организации выполнения механизированных работ, техническому обеспечению технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

### Задачи дисциплины:

- обоснование выбора и техническое обеспечение технологий возделывания сельскохозяйственных культур;
- обоснование агрономических нормативов и допусков к выполнению технологических операций;
- изучение показателей качества выполнения технологических операций и методов их определения;
- изучение основ рационального комплектования машинно-тракторных агрегатов,
- обоснование выбора рациональных способов движения МТА;
- изучение операционных технологий выполнения механизированных работ.

## 1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ПК-3. Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями, болезнями и сорняками сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1ПК-3 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций возделывания сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Обучающийся должен знать: устройство и принцип работы агрегатов (базовых сельскохозяйственных машин, тракторов) для выполнения технологических операций возделывания сельскохозяйственных культур и ухода за ними, их эксплуатационные показатели – (Б1.В.08-3.1)	Обучающийся должен уметь: обосновать состав и режим работы машинно-тракторного агрегата, обеспечивающего наибольшую производительность при наименьших затратах ресурсов – (Б1.В.08-У.1)	Обучающийся должен владеть: методами расчета состава машинно-тракторного агрегата для выполнения полевых механизированных работ – (Б1.В.08-Н.1)
ИД-2ПК-3 Определяет схемы движения агрегатов по полям	Обучающийся должен знать: основные кинематические характеристики рабочего участка и агрегата; способы (схемы) движения агрегатов при выполнении	Обучающийся должен уметь: обосновать выбор эффективных способов движения агрегата и подготовки полей с учетом местных	Обучающийся должен владеть: навыками использования знаний для выбора способа и направления движения агрегата при выполнении

	механизированных работ – (Б1.В.08-3.2)	условий – (Б1.В.08-У.2)	механизированных работ – (Б1.В.08-Н.2)
ИД-3ПК-3 Организует проведение технологических регулировок	Обучающийся должен знать: агротехнические требования к выполнению механизированных работ в растениеводстве и соответствующие этим работам технологические регулировки машинно-тракторного агрегата – (Б1.В.08-3.3)	Обучающийся должен уметь: организовать проведение технологических регулировок – (Б1.В.08-У.3)	Обучающийся должен владеть методами проведения технологических регулировок тракторов и сельскохозяйственных машин, оценки качества механизированных работ – (Б1.В.08-Н.3)

ПК-10. Способен разработать технологии уборки урожая сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1ПК-10 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Обучающийся должен знать: сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества (Б1.В.08 - 3.4)	Обучающийся должен уметь: определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества – (Б1.В.08-У.4)	Обучающийся должен владеть: навыками определения сроков, способов уборки урожая сельскохозяйственных культур – (Б1.В.08-Н.4)
ИД-2ПК-10 Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки на ее хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Обучающийся должен знать: особенности организации технического обеспечения уборочных работ и первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение – (Б1.В.08 - 3.5)	Обучающийся должен уметь: обосновать выбор технических средств для организации уборки урожая, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение – (Б1.В.08-У.5)	Обучающийся должен владеть: навыками использования знаний для организации подготовки сельскохозяйственной техники к выполнению уборочных работ и первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение в соответствии с агротехническими требованиями – (Б1.В.08-Н.5)

ПК-12. Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки

ИД-1 <sub>ПК-12</sub> Контролирует качество обработки почвы	Обучающийся должен знать: агротехнические требования и показатели оценки качества обработки почвы – (Б1.В.08 – 3.6)	Обучающийся должен уметь: оценить качество выполнения механизированных работ по обработке почвы – (Б1.В.08-У.6)	Обучающийся должен владеть: навыками оценки качества обработки почвы – (Б1.В.08-Н.6)
ИД-2 <sub>ПК12</sub> Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Обучающийся должен знать: агротехнические требования и показатели оценки качества посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними – (Б1.В.08 – 3.7)	Обучающийся должен уметь: оценить качество выполнения механизированных работ по посеву (посадки) сельскохозяйственных культур и уходу за ними – (Б1.В.08-У.7)	Обучающийся должен владеть: навыками оценки качества посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними – (Б1.В.08-Н.7)
ИД-3 <sub>ПК12</sub> Контролирует качество внесения удобрений	Обучающийся должен знать: агротехнические требования и показатели оценки качества внесения удобрений – (Б1.В.08 – 3.8)	Обучающийся должен уметь: оценить качество выполнения механизированных работ по внесению удобрений – (Б1.В.08-У.8)	Обучающийся должен владеть: навыками оценки качества внесения удобрений – (Б1.В.08-Н.8)
ИД-5 <sub>ПК12</sub> Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение	Обучающийся должен знать: агротехнические требования и показатели оценки качества уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение – (Б1.В.08 – 3.9)	Обучающийся должен уметь: оценить качество выполнения механизированных работ уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение – (Б1.В.08-У.9)	Обучающийся должен владеть: навыками оценки качества уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение – (Б1.В.08-Н.9)

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технология механизированных работ» относится к дисциплинам, формируемым участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

## 3 Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 3 зачетных единицы (ЗЕТ), 72 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается:

- очная форма обучения в 6 семестре;
- заочная форма обучения на 3 курсе.

### 3.1 Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов	
	очная форма обучения	заочная форма обучения
<b>Контактная работа (всего), в том числе практическая подготовка</b>	<b>48</b>	<b>14</b>
Лекции (Л)	<b>12</b>	<b>6</b>
Лабораторные занятия (ЛЗ)		
Практические занятия (ПЗ)	<b>36</b>	<b>8</b>
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>	<b>24</b>	<b>54</b>
<b>Контроль</b>	<b>–</b>	<b>4</b>
<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>72</b>

### 3.2 Распределение учебного времени по разделам и темам

#### Очная форма обучения

№ темы	Наименование раздела и тем	Всего часов	в том числе				Контроль
			контактная работа			СР	
			Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Раздел 1. Технология механизированных работ</b>							
1.1.	Основы комплектования машинно-тракторных агрегатов	16	4	–	6	6	×
1.2.	Правила производства механизированных работ	28	4	–	18	6	×
1.3	Транспортное обеспечение механизированных работ	12	2	–	4	6	×
1.4	Основы планирования состава машинно-тракторного парка	16	2	–	8	6	
	Контроль	×	×	×	×	×	×
	<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>12</b>	<b>–</b>	<b>36</b>	<b>24</b>	<b>×</b>

#### Заочная форма обучения

№ темы	Наименование раздела и тем	Всего часов	в том числе				Контроль
			контактная работа			СР	
			Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Раздел 1. Технология механизированных работ</b>							
1.1.	Основы комплектования машинно-тракторных агрегатов	34	4	–	4	14	×
1.2.	Правила производства механизированных работ	44	2	–	4	14	×
1.3	Транспортное обеспечение механизированных работ	12	–	–	–	12	×
1.4	Основы планирования состава машинно-тракторного парка	14	–	–	–	14	

№ темы	Наименование раздела и тем	Всего часов	в том числе				Контроль
			контактная работа			СР	
			Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8
	Контроль	4	×	×	×	×	4
	<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>6</b>	<b>–</b>	<b>8</b>	<b>54</b>	<b>4</b>

#### 4. Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Рекомендуемый объем практической подготовки (в процентах от количества часов контактной работы) для дисциплин, реализующих:

- универсальные компетенции (УК) от 5 до 15%;
- общепрофессиональные компетенции (ОПК) от 15 до 50 %;
- профессиональные компетенции (ПК) от 20 до 80%.

#### 4.1 Содержание дисциплины

##### Технология механизированных работ

##### Основы комплектования машинно-тракторных агрегатов

**Производственные сельскохозяйственные процессы.** Характеристика производственных процессов в сельском хозяйстве. Основные принципы построения производственных процессов. Условия и особенности использования машин в сельскохозяйственном производстве.

##### Основы рационального комплектования машинно-тракторных агрегатов (МТА)

Понятие о машинно-тракторных агрегатах, их классификация. Эксплуатационные показатели (свойства) машин и агрегатов. Факторы, учитываемые при выборе трактора, сельскохозяйственной машины и сцепки для выполнения конкретных механизированных работ. Тягово-сцепные свойства трактора и пути их улучшения. Понятие о маневренности и устойчивости движения агрегата при выполнении технологических операций. Тяговые сопротивления сельскохозяйственных машин и пути их уменьшения. Требования, предъявляемые к МТА. Порядок комплектования агрегатов. Выбор тракторов и сельскохозяйственных машин. Расчёт состава машинно-тракторного агрегата. Выбор сцепки и составление МТ агрегата. Схемы агрегатирования прицепных, полунавесных и навесных машин с трактором. Основные виды наладочных работ по подготовке тракторов, сельскохозяйственных машин и сцепок к выполнению различных видов работ. Применение комбинированных и универсальных агрегатов.

**Кинематика МТА.** Кинематические характеристики рабочего участка. Подготовка участков к работе агрегатов. Кинематические характеристики агрегата. Основные виды поворотов МТА. Классификация способов движения агрегатов. Коэффициент рабочих ходов и факторы, его определяющие. Факторы, определяющие выбор способа движения агрегата. Пути сокращения холостых ходов МТА.

**Технико-экономические показатели работы МТА.** Производительность МТА. Теоретическая, техническая и действительная производительность агрегатов. Элементы производительности агрегата: ширина захвата, рабочая скорость, время работы. Баланс времени смены.



Коэффициент использования времени смены. Единица учета механизированных полевых работ. Перевод физических объемов работ в условные эталонные гектары. Условный эталонный трактор и методика перевода физических тракторов в условные эталонные тракторы. Эксплуатационные затраты при работе МТА. Расход топлива, смазочных материалов. Затраты труда и денежных средств. Основные направления снижения эксплуатационных затрат. Техническое нормирование полевых механизированных работ.

**Правила производства механизированных работ.** Технология возделывания сельскохозяйственных культур. Основные принципы построения технологических процессов и организации механизированных работ. Технологическая карта возделывания сельскохозяйственной культуры. Операционная технология выполнения механизированных работ. Обоснование агротехнических нормативов и допусков. Показатели качества выполнения технологических операций и методы их определения.

Правила производства механизированных работ: Технологии внесения минеральных и органических удобрений и выполнение работ по защите растений.

Технологии выполнения работ по основной, предпосевной обработке почвы и посеву сельскохозяйственных культур.

Технологии выполнения механизированных работ при уходе за пропашными, овощными культурами и корнеплодами.

Технологии выполнения механизированных работ на уборке зерновых, кормовых культур, картофеля.

Технология послеуборочной обработки зерна. Послеуборочная подготовка и хранение картофеля.

**Транспортное обеспечение механизированных работ.** Транспортные средства сельскохозяйственного назначения и их использование. Значение и объем транспортных работ в сельском хозяйстве. Виды и особенности использования транспортных средств в сельском хозяйстве. Классификация перевозок. Классификация сельскохозяйственных грузов. Классификация дорог. Виды маршрутов движения транспортных средств. Планирование транспортных работ. Показатели использования транспортных средств. Производительность транспортных средств и пути повышения. Определение потребности в транспортных средствах. **Взаимодействие технологических и транспортных агрегатов.** Комбитрейлерный и порционный метод отвозки зерна и силоса от комбайнов. Использование накопителей перегружателей в уборочном процессе. Механизация погрузочно-разгрузочных работ.

**Основы планирования состава машинно-тракторного парка.** Определение состава и структуры машинно-тракторного парка и планирование его работы. Методы расчета состава МТП. Обоснование состава МТП методом построения графиков машиноиспользования. Определение потребности в сельскохозяйственных машинах, рабочей силе.

## 4.2 Содержание лекций

### Очная форма обучения

№ лекции	Краткое содержание лекции	Количество часов	Практическая подготовка
1.	<b>Производственные сельскохозяйственные процессы и общая характеристика МТА.</b> Характеристика производственных процессов в сельском хозяйстве. Основные принципы построения производственных процессов. <b>Основы рационального комплектования машинно-</b>	2	+

	<b>тракторных агрегатов (МТА).</b> Понятие о машинно-тракторных агрегатах, их классификация. Эксплуатационные показатели (свойства) машин и агрегатов. Требования, предъявляемые к МТА..		
2.	<b>Кинематика МТА.</b> Кинематические характеристики рабочего участка. Подготовка участков к работе агрегатов. Кинематические характеристики агрегата. Основные виды поворотов МТА. Классификация способов движения агрегатов. Коэффициент рабочих ходов и факторы, его определяющие. Факторы, определяющие выбор способа движения агрегата. <b>Технико-экономические показатели работы МТА.</b> Производительность МТА. Элементы производительности агрегата: ширина захвата, рабочая скорость, время работы. Баланс времени смены. Коэффициент использования времени смены. Эксплуатационные затраты при работе МТА. Расход топлива, смазочных материалов. Затраты труда и денежных средств. Основные направления снижения эксплуатационных затрат.	2	+
3.	<b>Правила производства механизированных работ.</b> Технология возделывания сельскохозяйственных культур. Основные принципы построения технологических процессов и организации механизированных работ. Технологическая карта возделывания сельскохозяйственной культуры. Операционная технология выполнения механизированных работ. Обоснование агротехнических нормативов и допусков. Показатели качества выполнения технологических операций и методы их определения.	2	+
4.	Правила производства механизированных работ: Технологии внесения минеральных и органических удобрений и выполнение работ по защите растений. Технологии выполнения работ по основной, предпосевной обработке почвы и посеву сельскохозяйственных культур.	2	+
5	<b>Взаимодействие технологических и транспортных агрегатов.</b> Значение и объем транспортных работ в сельском хозяйстве. Виды и особенности использования транспортных средств в сельском хозяйстве. Комбитрейлерный и порционный метод отвозки зерна и силоса от комбайнов. Использование накопителей перегружателей в уборочном процессе.	2	+
6.	<b>Основы планирования состава машинно-тракторного парка.</b> Определение состава и структуры машинно-тракторного парка и планирование его работы. Методы расчета состава МТП. Обоснование состава МТП методом построения графиков машиноиспользования. Определение потребности в сельскохозяйственных машинах, рабочей силе.	2	+
	<b>Итого</b>	<b>12</b>	<b>10%</b>

### Заочная форма обучения

№ лекции	Краткое содержание лекции	Количество часов	Практическая подготовка
1,2	<b>Основы рационального комплектования машинно-тракторных агрегатов (МТА).</b> Понятие о машинно-тракторных агрегатах, их классификация. Эксплуатационные показатели (свойства) машин и агрегатов. Требования, предъявляемые к МТА.. <b>Кинематика МТА.</b> Кинематические характеристики рабочего участка. Подготовка участков к работе	4	+

	агрегатов. Кинематические характеристики агрегата. Основные виды поворотов МТА. Классификация способов движения агрегатов. Коэффициент рабочих ходов и факторы, его определяющие. Факторы, определяющие выбор способа движения агрегата. <b>Технико-экономические показатели работы МТА.</b> Производительность МТА.		
3	<b>Правила производства механизированных работ.</b> Технология возделывания сельскохозяйственных культур. Основные принципы построения технологических процессов и организации механизированных работ. Технологическая карта возделывания сельскохозяйственной культуры. Операционная технология выполнения механизированных работ. Обоснование агротехнических нормативов и допусков. Показатели качества выполнения технологических операций и методы их определения.	2	+
	<b>Итого</b>	<b>6</b>	<b>5%</b>

### 4.3 Содержание практических занятий

#### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Расчёт состава машинно-тракторного агрегата	4	+
2.	Техническое нормирование полевых механизированных работ.	8	+
3.	Разработка операционной технологии механизированных работ.	10	+
4	Определение оптимального состава МТП для принятого севооборота	8	+
5	Определение потребного количества грузовых автомобилей для перевозки сельскохозяйственных грузов	6	+
	<b>Итого</b>	<b>36</b>	<b>30%</b>

#### Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Расчёт состава машинно-тракторного агрегата	4	+
2.	Разработка операционной технологии механизированных работ.	4	+
	<b>Итого</b>	<b>8</b>	<b>25%</b>

### 4.4 Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

## 4.5 Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

### 4.5.1 Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов	
	очная форма обучения	заочная форма обучения
Подготовка к практическим занятиям и к их защите	8	8
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	7	7
Выполнение контрольной работы	–	30
Подготовка к промежуточной аттестации	9	9
<b>Итого</b>	<b>24</b>	<b>54</b>

### 4.5.2 Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем и вопросов	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Основы комплектования МТА. Условия и особенности использования машин в сельскохозяйственном производстве. Основные виды наладочных работ по подготовке тракторов, сельскохозяйственных машин и сцепок к выполнению различных видов работ. Применение комбинированных и универсальных агрегатов. Пути сокращения холостых ходов МТА. Перевод физических объемов работ в условные эталонные гектары. Условный эталонный трактор и методика перевода физических тракторов в условные эталонные тракторы. Эксплуатационные затраты при работе МТА. Основные направления снижения эксплуатационных затрат.	6	14
2.	Правила производства механизированных работ. Технологии выполнения предпосевной обработки почвы, посева и сельскохозяйственных культур, ухода за посевами, уборки культур. Технологии выполнения механизированных работ по защите растений. Технологии выполнения механизированных работ при уходе за пропашными, овощными культурами и корнеплодами. Технологии выполнения механизированных работ на уборке зерновых, кормовых культур, картофеля. Технология послеуборочной обработки зерна. Послеуборочная подготовка и хранение картофеля.	6	14
3.	Транспортное обеспечение механизированных работ. Механизация погрузочно-разгрузочных работ.	6	12
4.	Определение состава и структуры машинно-тракторного парка и планирование его работы. Методы расчета состава МТП. Обоснование состава МТП методом построения графиков машиноиспользования. Определение потребности в сельскохозяйственных машинах, рабочей силе.	6	14
	<b>Итого</b>	<b>24</b>	<b>54</b>

## 5 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Технология механизированных работ [Электронный ресурс] : метод. указания для самостоятельного изучения дисциплины [для студентов агрономического факультета обучающихся по направлению 35.03.04 ""Агрономия"" ] / сост. О. С. Батраева ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 24 с. :Режим доступа в локальной сети ИАЭ <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/ppm069.pdf> , в сети Интернет <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/ppm069.pdf>
2. Технология механизированных работ [Электронный ресурс] : метод. указания к выполнению контрольной работы для студентов заочной формы обучения направления подготовки 35.03.04 ""Агрономия"". (Профиль - Агробизнес) / сост. О. С. Батраева ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 28 с. : Режим доступа в локальной сети ИАЭ <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/ppm070.pdf>, доступ в сети Интернет <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/ppm070.pdf>
3. Окунев, Г. А. Проектирование и организация машиноиспользования в сельском хозяйстве [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г. А. Окунев, С. Д. Шепелёв, С. П. Маринин ; Южно-Уральский ГАУ, Институт Агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2015 .– Режим доступа: 136 с. <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/emtp/17.pdf>
4. Сельскохозяйственные машины: Лабораторный практикум / Н. Г. Поликутин, О. С. Батраева, Н. А. Теличкина. – Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2015. – 352 с. Режим доступа из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/ppm002.pdf>; из сети Интернет <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/ppm002.pdf>.

## 6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

## 7 Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

### Основная:

1. Пьянов, В. С. Технология механизированных работ в растениеводстве : учебное пособие / В. С. Пьянов. — Ставрополь : СтГАУ, 2018. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/141635>
2. Технология механизированных работ : учебное пособие / С. П. Прокопов, А. Ю. Головин, А. Г. Кулаева, Е. И. Мальцева. — Омск : Омский ГАУ, 2022. — 88 с. — ISBN 978-5-907507-47-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/221780>
3. Прокопов, С. П. Производственная ЭМТП : учебное пособие / С. П. Прокопов, А. Ю. Головин, А. С. Союнов. – Омск : Омский ГАУ, 2017. – 64 с. – ISBN 978-5-89764-664-7: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/102867>
4. Механизация растениеводства : учебное пособие / В. В. Мяло, О. В. Мяло, Е. В. Демчук [и др.]. –Омск : Омский ГАУ, 2016. – 169 с. – ISBN 978-5-89764-584-8. –Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/105585>

5. Механизация растениеводства : учебное пособие / О. В. Мяло, В. В. Мяло, Е. В. Демчук [и др.]. – Омск : Омский ГАУ, [б. г.]. – Часть 2 – 2017. – 131 с. – ISBN 978-5-89764-584-8. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/105586>

#### **Дополнительная:**

1. Зангиев, А. А. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка : учебное пособие / А. А. Зангиев, А. Н. Скороходов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-2097-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130485>
2. Патрин, А.В. Эксплуатация машинно-тракторного парка : курс лекций / А.В. Патрин ; Новосибирский государственный аграрный университет, Инженерный институт. - Новосибирск : ИЦ «Золотой колос», 2014. - 118 с. : схем., табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278185>
3. Круглик, В. М. Технология обслуживания и эксплуатации автотранспорта : учебное пособие / В. М. Круглик, Н. Г. Сычев. — Минск : Новое знание, 2013. — 260 с. — ISBN 978-985-475-580-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/43876> .

### **8 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины**

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://yoypguy.pf>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>
4. Научная электронная библиотека «eLibrary» <http://elibrary.ru/>

### **9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

1. Разработка операционной технологии механизированных работ [Электронный ресурс] : метод. указ. к практическим занятиям студентов агрономического факультета очной и заочной форм обучения [по направлениям обучения: 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, 35.03.05 Садоводство, 35.03.04 Агрономия] / сост.: О. С. Батраева ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. — Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2019. — 48 с. : ил., табл. — С прил. Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/keaz263.pdf>. — Доступ из сети Интернет: <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/keaz263.pdf> .
2. Расчёт состава машинно-тракторного агрегата [Электронный ресурс] : метод. указ. к практическим занятиям студентов агрономического факультета очной и заочной форм обучения [по направлениям обучения: 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, 35.03.05 Садоводство, 35.03.04 Агрономия] / сост.: О. С. Батраева ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. — Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2019. — 26 с. : ил., табл. — С прил. — Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/keaz264.pdf> .— Доступ из сети Интернет: <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/keaz264.pdf>.
3. Определение потребного количества грузовых автомобилей для перевозки сельскохозяйственных грузов [Электронный ресурс] : учебно-методическая разработка [для студентов очной и заочной форм обучения при изучении дисциплин «Механизация растениеводства» (направление обучения 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение), «Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства», «Эксплуатация и ре-

монт машинно-тракторного парка и эксплуатация технологического оборудования» (направление обучения 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции), «Механизация садоводства» (направление обучения 35.03.05 Садоводство), «Технология механизированных работ» (направление обучения 35.03.04 Агрономия)] / сост. Шабунин А. А. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии .— Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2020 .— 26 с. : ил., табл. — Библиогр.: с. 25 (7 назв.) .— 1,2 МВ .— Доступ из локальной сети ИАЭ: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/mesh102.pdf>

#### **10 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

– Техэксперт (информационно-справочная система ГОСТов) <http://www.cntd.ru/>.

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа:

1. Операционная система Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP 1LicenseNoLevelLegalizationGetGenuine. Лицензионный договор № 11354/410/44 от 25.12.2018 г.; № 008/411/44 от 25.12.2018 г.

2. Офисный пакет приложений Microsoft Office Std 2019 RUS OLP NL Acdmc Лицензионный договор № 11353/409/44 от 25.12.2018 г.

3. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Лицензионный договор № 64/44/ЭА/22 от 13.10.2022 г.

#### **11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

**Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения**

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная мультимедийным оборудованием (компьютер и видеопроектор) – 103, 202

2. Учебная аудитория для проведения практических занятий, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – 105.

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся**

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся – аудитория №111а, 108, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет».

**Учебно-лабораторное оборудование** для изучения дисциплины не предусмотрено

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации  
обучающихся



## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины	18
2.	Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций	20
3.	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	29
4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций	28
4.1.	Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, в том числе в процессе практической подготовки	28
4.1.1.	Ответ на практическом занятии	28
4.1.2.	Тестирование	32
4.1.3.	Контрольная работа	41
4.2.	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	42
4.2.1.	Зачет	42

## 1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины

ПК-3. Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями, болезнями и сорняками сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств
	знания	умения	навыки	
ИД-1 <sub>ПК-3</sub> Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций возделывания сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Обучающийся должен знать: устройство и принцип работы агрегатов (базовых сельскохозяйственных машин, тракторов) для выполнения технологических операций возделывания сельскохозяйственных культур и ухода за ними, их эксплуатационные показатели – (Б1.В.08-3.1)	Обучающийся должен уметь: обосновать состав и режим работы машинно-тракторного агрегата, обеспечивающего наибольшую производительность при наименьших затратах ресурсов – (Б1.В.08-У.1)	Обучающийся должен владеть: методами расчета состава машинно-тракторного агрегата для выполнения полевых механизированных работ – (Б1.В.08-Н.1)	Текущая аттестация: - ответ на практическом занятии; - тестирование Промежуточная аттестация: - зачет
ИД-2 <sub>ПК-3</sub> Определяет схемы движения агрегатов по полям	Обучающийся должен знать: основные кинематические характеристики рабочего участка и агрегата; способы (схемы) движения агрегатов при выполнении механизированных работ – (Б1.В.08-3.2)	Обучающийся должен уметь: обосновать выбор эффективных способов движения агрегата и подготовки полей с учетом местных условий – (Б1.В.08-У.2)	Обучающийся должен владеть: навыками использования знаний для выбора способа и направления движения агрегата при выполнении механизированных работ – (Б1.В.08-Н.2)	Текущая аттестация: - ответ на практическом занятии; - тестирование Промежуточная аттестация: - зачет
ИД-3 <sub>ПК-3</sub> Организует проведение технологических регулировок	Обучающийся должен знать: агротехнические требования к выполнению механизированных работ в растениеводстве и соответствующие этим работам технологические регулировки машинно-тракторного агрегата – (Б1.В.08-3.3)	Обучающийся должен уметь: организовать проведение технологических регулировок – (Б1.В.08-У.3)	Обучающийся должен владеть методиками проведения технологических регулировок тракторов и сельскохозяйственных машин, оценки качества механизированных работ – (Б1.В.08-Н.3)	Текущая аттестация: - ответ на практическом занятии; - тестирование Промежуточная аттестация: - зачет

ПК-10. Способен разработать технологии уборки урожая сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств
	знания	умения	навыки	
ИД-1ПК-10 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Обучающийся должен знать: сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества (Б1.В.08 - 3.4)	Обучающийся должен уметь: определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества – (Б1.В.08-У.4)	Обучающийся должен владеть: навыками определения сроков, способов уборки урожая сельскохозяйственных культур – (Б1.В.08-Н.4)	Текущая аттестация: - ответ на практическом занятии; Промежуточная аттестация: - зачет.
ИД-2ПК-10 Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки на ее хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Обучающийся должен знать: особенности организации технического обеспечения уборочных работ и первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение – (Б1.В.08 - 3.5)	Обучающийся должен уметь: обосновать выбор технических средств для организации уборки урожая, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение – (Б1.В.08-У.5)	Обучающийся должен владеть: навыками использования знаний для организации подготовки сельскохозяйственной техники к выполнению уборочных работ и первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение в соответствии с агротехническими требованиями – (Б1.В.08-Н.5)	Текущая аттестация: - ответ на практическом занятии; Промежуточная аттестация: - зачет.

ПК-12. Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств
	знания	умения	навыки	
ИД-1ПК-12 Контролирует качество обработки почвы	Обучающийся должен знать: агротехнические требования и показатели оценки качества	Обучающийся должен уметь: оценить качество	Обучающийся должен владеть: навыками оценки	Текущая аттестация: - ответ на практическом занятии; - тестирование

	обработки почвы – (Б1.В.08 – 3.6)	выполнения механизированных работ по обработке почвы – (Б1.В.08-У.6)	качества обработки почвы – (Б1.В.08-Н.6)	Промежуточная аттестация: - зачет.
ИД-2пк12 Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Обучающийся должен знать: агротехнические требования и показатели оценки качества посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними – (Б1.В.08 – 3.7)	Обучающийся должен уметь: оценить качество выполнения механизированных работ по посеву (посадки) сельскохозяйственных культур и уходу за ними – (Б1.В.08-У.7)	Обучающийся должен владеть: навыками оценки качества посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними – (Б1.В.08-Н.7)	Текущая аттестация: - ответ на практическом занятии; - тестирование Промежуточная аттестация: - зачет.
ИД-3пк12 Контролирует качество внесения удобрений	Обучающийся должен знать: агротехнические требования и показатели оценки качества внесения удобрений – (Б1.В.08 – 3.8)	Обучающийся должен уметь: оценить качество выполнения механизированных работ по внесению удобрений – (Б1.В.08-У.8)	Обучающийся должен владеть: навыками оценки качества внесения удобрений – (Б1.В.08-Н.8)	Текущая аттестация: - ответ на практическом занятии; - тестирование Промежуточная аттестация: - зачет.
ИД-5пк12 Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение	Обучающийся должен знать: агротехнические требования и показатели оценки качества уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение – (Б1.В.08 – 3.9)	Обучающийся должен уметь: оценить качество выполнения механизированных работ уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение – (Б1.В.08-У.9)	Обучающийся должен владеть: навыками оценки качества уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение – (Б1.В.08-Н.9)	Текущая аттестация: - ответ на практическом занятии; Промежуточная аттестация: - зачет.

## 2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

ИД-1пк-3. Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций возделывания сельскохозяйственных культур и ухода за ними

Показатели оценивания	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный	Достаточный	Средний	Высокий

(Формируемые ЗУН))	уровень	уровень	уровень	уровень
Б1.В.08- 3.1	Обучающийся не знает устройство и принцип работы агрегатов (базовых сельскохозяйственных машин, тракторов) для выполнения технологических операций возделывания сельскохозяйственных культур и ухода за ними, их эксплуатационные показатели	Обучающийся слабо знает устройство и принцип работы агрегатов (базовых сельскохозяйственных машин, тракторов) для выполнения технологических операций возделывания сельскохозяйственных культур и ухода за ними, их эксплуатационные показатели	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами устройство и принцип работы агрегатов (базовых сельскохозяйственных машин, тракторов) для выполнения технологических операций возделывания сельскохозяйственных культур и ухода за ними, их эксплуатационные показатели	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности устройство и принцип работы агрегатов (базовых сельскохозяйственных машин, тракторов) для выполнения технологических операций возделывания сельскохозяйственных культур и ухода за ними, их эксплуатационные показатели
Б1.В.08- У.1	Обучающийся не умеет обосновать состав и режим работы машинно-тракторного агрегата, обеспечивающего наибольшую производительность при наименьших затратах ресурсов	Обучающийся испытывает трудности в обосновании состава и режима работы машинно-тракторного агрегата, обеспечивающего наибольшую производительность при наименьших затратах ресурсов	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями обосновать состав и режим работы машинно-тракторного агрегата, обеспечивающего наибольшую производительность при наименьших затратах ресурсов	Обучающийся умеет обосновать состав и режим работы машинно-тракторного агрегата, обеспечивающего наибольшую производительность при наименьших затратах ресурсов
Б1.В.08- Н.1	Обучающийся не владеет методами расчета состава машинно-тракторного агрегата для выполнения полевых механизированных работ	Обучающийся слабо владеет методами расчета состава машинно-тракторного агрегата для выполнения полевых механизированных работ	Обучающийся владеет методами расчета состава машинно-тракторного агрегата для выполнения полевых механизированных работ с небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеет методами расчета состава машинно-тракторного агрегата для выполнения полевых механизированных работ

ИД-2пк-3 Определяет схемы движения агрегатов по полям

Показатели оценивания	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень

(Формируемые ЗУН))				
Б1.В.08 - 3.2	Обучающийся не знает основные кинематические характеристики рабочего участка и агрегата; способы (схемы) движения агрегатов при выполнении механизированных работ	Обучающийся слабо знает основные кинематические характеристики рабочего участка и агрегата; способы (схемы) движения агрегатов при выполнении механизированных работ	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами основные кинематические характеристики рабочего участка и агрегата; способы (схемы) движения агрегатов при выполнении механизированных работ	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности основные кинематические характеристики рабочего участка и агрегата; способы (схемы) движения агрегатов при выполнении механизированных работ
Б1.В.08- У.2	Обучающийся не умеет обосновать выбор эффективных способов движения агрегата и подготовки полей с учетом местных условий	Обучающийся испытывает трудности в обосновании выбора эффективных способов движения агрегата и подготовки полей с учетом местных условий	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями обосновать выбор эффективных способов движения агрегата и подготовки полей с учетом местных условий	Обучающийся умеет обосновать выбор эффективных способов движения агрегата и подготовки полей с учетом местных условий
Б1.В.08- Н.2	Обучающийся не владеет навыками использования знаний для выбора способа и направления движения агрегата при выполнении механизированных работ	Обучающийся слабо владеет навыками использования знаний для выбора способа и направления движения агрегата при выполнении механизированных работ	Обучающийся владеет навыками использования знаний для выбора способа и направления движения агрегата при выполнении механизированных работ с небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеет навыками использования знаний для выбора способа и направления движения агрегата при выполнении механизированных работ

ИД-3<sub>ПК-3</sub> Организует проведение технологических регулировок

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН))	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.В.08- 3.3	Обучающийся не знает агротехнические требования	Обучающийся слабо знает агротехнические требования	Обучающийся знает с незначительными ошибками и от-	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности агротехнические

	к выполнению механизированных работ в растениеводстве и соответствующие этим работам технологические регулировки машинно-тракторного агрегата	к выполнению механизированных работ в растениеводстве и соответствующие этим работам технологические регулировки машинно-тракторного агрегата	дельными пробелами агротехнические требования к выполнению механизированных работ в растениеводстве и соответствующие этим работам технологические регулировки машинно-тракторного агрегата	требования к выполнению механизированных работ в растениеводстве и соответствующие этим работам технологические регулировки машинно-тракторного агрегата
Б1.В.08- У.3	Обучающийся не умеет агротехнические требования к выполнению механизированных работ в растениеводстве и соответствующие этим работам технологические регулировки машинно-тракторного агрегата	Обучающийся испытывает трудности в обосновании агротехнических требований к выполнению механизированных работ в растениеводстве и соответствующих этим работам технологических регулировок машинно-тракторного агрегата	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями агротехнические требования к выполнению механизированных работ в растениеводстве и соответствующие этим работам технологические регулировки машинно-тракторного агрегата	Обучающийся умеет обосновать агротехнические требования к выполнению механизированных работ в растениеводстве и соответствующие этим работам технологические регулировки машинно-тракторного агрегата
Б1.В.08- Н.3	Обучающийся не владеет методиками проведения технологических регулировок тракторов и сельскохозяйственных машин, оценки качества механизированных работ	Обучающийся слабо владеет методиками проведения технологических регулировок тракторов и сельскохозяйственных машин, оценки качества механизированных работ	Обучающийся владеет методиками проведения технологических регулировок тракторов и сельскохозяйственных машин, оценки качества механизированных работ с небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеет навыками методиками проведения технологических регулировок тракторов и сельскохозяйственных машин, оценки качества механизированных работ

ИД-1пк-10. Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
(Б1.В.08- 3.4)	Обучающийся не знает сроки, способы и темпы	Обучающийся слабо знает сроки, способы и темпы	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и

	уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	пробелами знает сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	точности сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
(Б1.В.08- У.4)	Обучающийся не умеет определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Обучающийся показывает слабые умения в определении сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающих сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Обучающийся умеет определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
(Б1.В.08- Н.4)	Обучающийся не владеет навыками определения сроков, способов уборки урожая сельскохозяйственных культур	Обучающийся слабо владеет навыками определения сроков, способов уборки урожая сельскохозяйственных культур	Обучающийся владеет навыками определения сроков, способов уборки урожая сельскохозяйственных культур с небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеет навыками определения сроков, способов уборки урожая сельскохозяйственных культур

ИД-2пк-10. Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки на ее хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
(Б1.В.08- 3.5)	Обучающийся не знает особенности организации технического обеспечения уборочных работ и пер-	Обучающийся слабо знает особенности организации технического обеспечения уборочных работ и пер-	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает особенности организации технического обеспечения уборочных работ	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности особенности организации технического обеспечения уборочных работ и



	вичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение	вичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение	и первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение	первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение
(Б1.В.08- У.5)	Обучающийся не умеет обосновать выбор технических средств для организации уборки урожая, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение	Обучающийся показывает слабые умения в обосновании выбора технических средств для организации уборки урожая, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями обосновать выбор технических средств для организации уборки урожая, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение	Обучающийся умеет обосновать выбор технических средств для организации уборки урожая, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение
(Б1.В.08- Н.5)	Обучающийся не владеет навыками использования знаний для организации подготовки сельскохозяйственной техники к выполнению уборочных работ и первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение в соответствии с агротехническими требованиями	Обучающийся слабо владеет навыками использования знаний для организации подготовки сельскохозяйственной техники к выполнению уборочных работ и первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение в соответствии с агротехническими требованиями	Обучающийся владеет навыками использования знаний для организации подготовки сельскохозяйственной техники к выполнению уборочных работ и первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение в соответствии с агротехническими требованиями с небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеет навыками использования знаний для организации подготовки сельскохозяйственной техники к выполнению уборочных работ и первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение в соответствии с агротехническими требованиями

ИД-1ПК-12. Контролирует качество обработки почвы

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
(Б1.В.08- 3.6)	Обучающийся не знает агротехнические требования и показатели оценки качества обработки почвы	Обучающийся слабо знает агротехнические требования и показатели оценки качества обработки почвы	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает агротехнические требования и показатели	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности агротехнические требования и показатели

			оценки качества обработки почвы	оценки качества обработки почвы
(Б1.В.08- У.6)	Обучающийся не умеет оценить качество выполнения механизированных работ по обработке почвы	Обучающийся показывает слабые умения в оценке качества выполнения механизированных работ по обработке почвы	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями оценить качество выполнения механизированных работ по обработке почвы	Обучающийся умеет оценить качество выполнения механизированных работ по обработке почвы
(Б1.В.08- Н.6)	Обучающийся не владеет навыками оценки качества обработки почвы	Обучающийся слабо владеет навыками оценки качества обработки почвы	Обучающийся владеет навыками оценки качества обработки почвы с небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеет навыками оценки качества обработки почвы

ИД-2пк12. Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
(Б1.В.08- 3.7)	Обучающийся не знает агротехнические требования и показатели оценки качества посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Обучающийся слабо знает агротехнические требования и показатели оценки качества посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает агротехнические требования и показатели оценки качества посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности агротехнические требования и показатели оценки качества посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними
(Б1.В.08- У.7)	Обучающийся не умеет оценить качество выполнения механизированных работ по посеву (посадки) сельскохозяйственных культур и уходу за ними	Обучающийся показывает слабые умения в оценке качества выполнения механизированных работ по посеву (посадки) сельскохозяйственных культур и уходу за ними	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями оценить качество выполнения механизированных работ по посеву (посадки) сельскохозяйственных культур и уходу за ними	Обучающийся умеет оценить качество выполнения механизированных работ по посеву (посадки) сельскохозяйственных культур и уходу за ними

(Б1.В.08- Н.7)	Обучающийся не владеет навыками оценки качества посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Обучающийся слабо владеет навыками оценки качества посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Обучающийся владеет навыками оценки качества посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеет навыками оценки качества посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними
----------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ИД-3пк12 Контролирует качество внесения удобрений

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
(Б1.В.08- 3.8)	Обучающийся не знает агротехнические требования и показатели оценки качества внесения удобрений	Обучающийся слабо знает агротехнические требования и показатели оценки качества внесения удобрений	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает агротехнические требования и показатели оценки качества внесения удобрений	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности агротехнические требования и показатели оценки качества внесения удобрений
(Б1.В.08- У.8)	Обучающийся не умеет оценить качество выполнения механизированных работ по внесению удобрений	Обучающийся показывает слабые умения в оценке качества выполнения механизированных работ по внесению удобрений	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями оценить качество выполнения механизированных работ по внесению удобрений	Обучающийся умеет оценить качество выполнения механизированных работ по внесению удобрений
(Б1.В.08- Н.8)	Обучающийся не владеет навыками оценки качества внесения удобрений	Обучающийся слабо владеет навыками оценки качества внесения удобрений	Обучающийся владеет навыками оценки качества внесения удобрений с небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеет навыками оценки качества внесения удобрений

ИД-5пк12. Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение

Показатели оценивания	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный	Достаточный	Средний	Высокий

(Формируемые ЗУН)	уровень	уровень	уровень	уровень
(Б1.В.08- 3.9)	Обучающийся не знает агротехнические требования и показатели оценки качества уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	Обучающийся слабо знает агротехнические требования и показатели оценки качества уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает агротехнические требования и показатели оценки качества уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности агротехнические требования и показатели оценки качества уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение
(Б1.В.08- У.9)	Обучающийся не умеет оценить качество выполнения механизированных работ уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение	Обучающийся показывает слабые умения в оценке качества выполнения механизированных работ уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями оценить качество выполнения механизированных работ уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение	Обучающийся умеет оценить качество выполнения механизированных работ уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение
(Б1.В.08- Н.9)	Обучающийся не владеет навыками оценки качества уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	Обучающийся слабо владеет навыками оценки качества уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	Обучающийся владеет навыками оценки качества уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение с небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеет навыками оценки качества уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение



### **3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, сформированных в процессе освоения дисциплины**

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

1. Технология механизированных работ [Электронный ресурс] : метод. указания для самостоятельного изучения дисциплины [для студентов агрономического факультета обучающихся по направлению 35.03.04 ""Агрономия"" ] / сост. О. С. Батраева ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 24 с. : Адрес в локальной сети ИАЭ <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/ppm069.pdf> , в сети Интернет <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/ppm069.pdf>
2. Технология механизированных работ [Электронный ресурс] : метод. указания к выполнению контрольной работы для студентов заочной формы обучения направления подготовки 35.03.04 ""Агрономия"". (Профиль - Агробизнес) / сост. О. С. Батраева ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 28 с. : Режим доступа в локальной сети ИАЭ <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/ppm070.pdf>, доступ в сети Интернет <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/ppm070.pdf>
3. Окунев, Г. А. Проектирование и организация машиноиспользования в сельском хозяйстве [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г. А. Окунев, С. Д. Шепелёв, С. П. Маринин ; Южно-Уральский ГАУ, Институт Агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2015 .— Режим доступа: 136 с. <http://188.43.29.221:8080/webdocs/emtp/17.pdf>
4. Разработка операционной технологии механизированных работ [Электронный ресурс] : метод. указ. к практическим занятиям студентов агрономического факультета очной и заочной форм обучения [по направлениям обучения: 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, 35.03.05 Садоводство, 35.03.04 Агрономия] / сост.: О. С. Батраева ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии .— Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2019 .— 48 с. : ил., табл. — С прил. Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/keaz263.pdf> .— Доступ из сети Интернет: <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/keaz263.pdf> .
5. Расчёт состава машинно-тракторного агрегата [Электронный ресурс] : метод. указ. к практическим занятиям студентов агрономического факультета очной и заочной форм обучения [по направлениям обучения: 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, 35.03.05 Садоводство, 35.03.04 Агрономия] / сост.: О. С. Батраева ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии .— Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2019 .— 26 с. : ил., табл. – С прил. – Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/keaz264.pdf> .— Доступ из сети Интернет: <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/keaz264.pdf>
6. Сельскохозяйственные машины. [Текст] : Лабораторный практикум / Н. Г. Поликутин, О. С. Батраева, Н. А. Теличкина. – Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2015. – 352 с. Режим доступа из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/ppm002.pdf>; из сети Интернет <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/ppm002.pdf>
7. Определение потребного количества грузовых автомобилей для перевозки сельскохозяйственных грузов [Электронный ресурс] : учебно-методическая разработка [для студентов очной и заочной форм обучения при изучении дисциплин «Механизация растениеводства» (направление обучения 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение), «Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства», «Эксплуатация и ремонт машинно-тракторного парка и эксплуатация технологического оборудования» (направление обучения 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции), «Механизация садоводства» (направление обучения 35.03.05 Садоводство), «Технология механизированных работ» (направление обучения 35.03.04 Агрономия)] / сост. Шабунин А. А. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии .— Миасское:

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

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, по дисциплине «Технология механизированных работ», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

#### 4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости. В том числе в процессе практической подготовки

##### 4.1.1 Ответ на практическом занятии

Устный ответ на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Темы и планы занятий заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1	Выполнить комплектование пахотного (посевного и др.) агрегата в соответствии с вариантом задания 1. Что является исходными данными для расчета агрегата? 2. Из каких соображений выбирают тип и марку трактора? 3.Какие операции выполняют при составлении агрегата?	ИД-1пк-3 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций возделывания сельскохозяйственных культур и ухода за ними
2	Обосновать выбор способа движения при выполнении полевых механизированных работ (в соответствии с вариантом задания) 4. Как выбирается способ движения агрегата? 5. Как производится разбивка поля?	ИД-2пк-3 Определяет схемы движения агрегатов по полям
3	6. Как установить навесной плуг с трактором класса тяги 14 кН на заданную глубину обработки? 7. Как установить навесной плуг с трактором класса тяги 30 кН на заданную глубину обработки? 8. Как регулируется норма высева семян на сеялке СКН-3? 9. Как осуществляется настройка сеялки на заданную глубину хода рабочих органов? 10.Каковы особенности настройки механизма навески тракторов класса тяги 14 кН для работы с навесными культиваторами?	ИД-3пк-3 Организует проведение технологических регулировок

	<p>11. Основные агротехнические требования к картофелепосадочным машинам и картофелекопателям.</p> <p>Какие настроечные операции необходимо выполнить на тракторе при его подготовке для работы с сажалкой СН-4Б и картофелекопателем КСТ-1,4?</p>	
4	<p>Разработать операционно-технологическую карту на операцию уборка (культура).</p> <p>12. Какие вопросы рассматриваются в операционной технологии?</p> <p>13. Чем обосновывается выбор способа уборки зерновых культур? Техническое обеспечение технологии</p> <p>14. На какие виды подразделяется послеуборочная обработка зерна и какова последовательность их выполнения?</p> <p>15. Какие технико-экономические показатели работы агрегата определяют в операционно-технологической карте?</p>	<p>ИД-1ПК-10</p> <p>Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p>
5	<p>16. Виды послеуборочной обработки зерна и какова последовательность их выполнения?</p> <p>17. Агротехнические требования к послеуборочной обработке (культура)</p>	<p>ИД-2ПК-10</p> <p>Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки на ее хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p>
6	<p>Операционная технология обработки почвы (операция): агротребования, подготовка агрегата, подготовка поля, выбор способа движения, организация работы и оценка качества; охрана труда.</p> <p>18. Агротехнические требования к операциям обработки почвы.</p> <p>19. Оценочные показатели качества обработки почвы</p> <p>20. Градация нормативов качества обработки почвы</p> <p>21. Методика определения качества обработки почвы</p>	<p>ИД-1ПК-12</p> <p>Контролирует качество обработки почвы</p>
7	<p>Операционная технология посева, посадки, операций ухода (операция): агротребования, подготовка агрегата, подготовка поля, выбор способа движения, организация работы и оценка качества; охрана труда.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Агротехнические требования</li> <li>2. Оценочные показатели качества</li> <li>3. Градация нормативов качества посева (посадки) сельскохозяйственных культур, ухода за ними</li> <li>4. Методика определения качества посева (посадки)</li> </ol>	<p>ИД-2ПК12</p> <p>Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p>
8	<p>Операционная технология внесения удобрений: агротребования, подготовка агрегата, подготовка поля, выбор способа движения, организация работы и оценка качества; охрана труда.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Агротехнические требования</li> </ol>	<p>ИД-3ПК12</p> <p>Контролирует качество внесения удобрений</p>



	<p>2. Оценочные показатели качества</p> <p>3. Градация нормативов качества внесения удобрений</p> <p>4. Методика определения качества внесения удобрений</p>	
9	<p>Операционная технология уборки (культура): агротребования, подготовка агрегата, подготовка поля, выбор способа движения, организация работы и оценка качества; охрана труда.</p>	<p>ИД-5ПК12</p> <p>Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение</p>

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после устного ответа.

<b>Шкала</b>	<b>Критерии оценивания</b>
<p>Оценка 5 (отлично)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся полно усвоил учебный материал;</li> <li>- показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией;</li> <li>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов;</li> <li>- демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности;</li> <li>- показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;</li> <li>- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;</li> <li>- могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.</li> </ul>
<p>Оценка 4 (хорошо)</p>	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;</li> <li>- в изложении материала допущены незначительные неточности.</li> </ul>
<p>Оценка 3 (удовлетворительно)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;</li> <li>- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов;</li> <li>- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.</li> </ul>
<p>Оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- не раскрыто основное содержание учебного материала;</li> <li>- обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала;</li> </ul>

	<p>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</p> <p>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 4.1.2. Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1	<p>1. Выполните оптимальное комплектование пахотных агрегатов:</p> <p>1) ПЛН-5-35 а) ДТ-75 2) ПЛН-3-35 б) К-701 3) ПЛН-8-35 в) Т-150 4) ПЛН-4-35 г) МТЗ-82</p> <p>2. Скомпонуйте сельскохозяйственную машину с соответствующей технологической операцией:</p> <p>1) КРН-4,2 а) уборка кукурузы на силос 2) ДОН-650 б) посадка картофеля 3) Л-201 в) междурядная обработка овощей 4) МВУ-5 г) внесение удобрений</p> <p>3 Скомпонуйте сельскохозяйственную машину с соответствующей технологической операцией:</p> <p>1) КШУ-8 а) скашивание травы с плющением 2) КПС-5Г б) предпосевная культивация 3) КСК-100 в) уборка кукурузы на сенаж 4) КРН-2,1 г) скашивание травы</p> <p>4. Укажите ложные звенья при возделывании пшеницы:</p> <p>1) лущение Т-150К+ЛДГ-10 2) вспашка Т-150К+ППО-5-40 3) посев ЮМЗ-6+ССТ-12Б 4) уборка Енисей-1200</p> <p>5. Определите максимальное количество корпусов плуга для трактора Т-150К+ПН- __-35, если тяговое усилие трактора <math>R_{кр}=29,5</math> кН, удельное сопротивление с учётом скорости <math>K_v=75</math> кН/м<sup>2</sup>, глубина обработки <math>a=0,25</math> м</p> <p>1) 3 корпуса 2) 4 корпуса 3) 5 корпусов 4) 6 корпусов</p>	<p>ИД-1ПК-3</p> <p>Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций возделывания сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p>

	<p>6. Определите сменную производительность агрегата Т-150 +СП-11+3КПС-4. Если рабочая скорость <math>V_p=2,5</math> м/с, рабочее время смены <math>T_p=5,6</math> часа, коэффициент использования ширины захвата для культиватора <math>\beta=1,0</math></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 58,14 га/см</li> <li>2) 60,48 га/см</li> <li>3) 61,20 га/см</li> <li>4) 62,84 га/см</li> </ol> <p>7. Скомпонуйте сельскохозяйственную машину с соответствующей технологической операцией:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) КПШ-9 а) внесение минеральных удобрений</li> <li>2) МВУ-6 б) посев зерновых</li> <li>3) СЗ-3,6 в) внесение пылевидных удобрений</li> <li>4) РУП-14 г) плоскорезная обработка</li> </ol> <p>8. Укажите ложные звенья при возделывании картофеля:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) лущение Т-150К+ППЛ-10-25</li> <li>2) вспашка Т-150К+ППО-5-40</li> <li>3) посадка МТЗ-82+СКН-6А</li> <li>4) уборка МТЗ-80+КТС-1,4</li> </ol> <p>9. Для внесения жидких удобрений используют машину:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1РМГ-4;</li> <li>2. ПОМ-630;</li> <li>3. РУМ-5.</li> </ol> <p>10. Рыхление междурядий с одновременной подкормкой проводят культиватором марки:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. КШП-6;</li> <li>2. КШУ-12;</li> <li>3. КРН-5,6.</li> </ol>	
2	<p>1. В перечень работ по подготовке поля входит:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Освобождение поля от посторонних предметов, выбор способа и направления движения, выравнивание и заделка промоин, разметка поля, обкос полей и загонов на уборке, вспашка противопожарных полос и подготовка подъездных путей.</li> <li>2. Освобождение поля от посторонних предметов, выбор способа и направления движения, выравнивание и заделка промоин, разметка поля, обкос полей и загонов на уборке, вспашка противопожарных полос и подготовка подъездных путей, комплектование и составление машинно-тракторного агрегата.</li> <li>3. Комплектование (выбор энергетического средства, с.х.м. и сцепки), обоснование режима работы, составление машинно-тракторного агрегата, выполнение технологических регулировок).</li> </ol> <p>2. На каком рисунке изображен челночный способ движения?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.</li> <li>2.</li> <li>3.</li> </ol> <p>3. На каком рисунке изображен гоновый способ движения?</p>	<p>ИД-2ПК-3</p> <p>Определяет схемы движения агрегатов по полям</p>

	<p>1. 2. 3.</p> <p>4. Какой способ движения применяют при вспашке оборотными плугами</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. с чередованием загонов всвал и вразвал</li> <li>2. челночный</li> <li>3. круговой</li> </ol> <p>5. Какой способ движения применяют при вспашке плугами с правооборачивающими корпусами</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. с чередованием загонов всвал и вразвал</li> <li>2. челночный</li> <li>3. круговой</li> </ol> <p>6. При посеве зерновых культур на полях с длиной гона менее 200 м применяют способ движения</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. челночный</li> <li>2. перекрытием</li> <li>3. диагональный</li> </ol> <p>7. При выполнении каких операций применяют диагональный способ движения</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. уборка</li> <li>2. боронование</li> <li>3. посадка картофеля</li> </ol> <p>8. Ширина поворотной полосы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. должна быть достаточной для поворота агрегата</li> <li>2. кратной ширине захвата агрегата</li> <li>3. достаточной для размещения на ней промежуточных складов (удобрений, семян)</li> </ol> <p>4. все ответы верны.</p> <p>9. При определении ширины загона для работы пахотного агрегата учитывают значения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ширины захвата агрегата</li> <li>2. ширины захвата агрегата и длины гона</li> <li>3. радиуса поворота агрегата</li> </ol> <p>10. Как должен двигаться пахотный агрегат при вспашке загона способом «вразвал», агрегат</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. заехать с правой стороны загона и совершать движение против часовой стрелки и выехать в середине загона</li> <li>2. заехать с середины загона и совершать движение параллельно сторонам загона против часовой стрелки</li> <li>3. заехать с левой стороны загона и совершать движение по часовой стрелке и выехать в середине загона</li> </ol> <p>11. Основным способом движения при вспашке агрегатом К-744Р+ПТК-9-35 является</p> <p>~челночный =гоновый с чередованием загонов всвал и вразвал ~перекрытием</p>	
3	<p>1. Норма высева свекловичной сеялкой ССТ-12Б регулируется за счет</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. изменения передаточного отношения механизма привода высевающих дисков и сменой высевающих дисков с различным количеством рядов ячеек на их поверхности</li> <li>2. изменения скорости движения агрегата и сменой дисков с разным диаметром ячеек на высевающих дисках</li> </ol>	<p>ИД-3ПК-3</p> <p>Организует проведение технологических регулировок</p>

	<p>3. изменением ширины междурядий и длины вылета маркера</p> <p>2. На зерновой сеялке норму высева регулируют за счет изменения</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. длины рабочей части катушки и передаточного отношения механизма привода вала высевающих аппаратов</li> <li>2. скорости движения агрегата</li> <li>3. зазора между внутренней поверхностью донного клапана и ребром неподвижной муфты и зазора между торцевыми поверхностями катушки и неподвижной муфты</li> </ol> <p>3. Норму высева овощной сеялкой СО-4,2 регулируют</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. изменением длины рабочей части катушки</li> <li>2. изменением передаточного отношения механизма привода, длины рабочей части катушки</li> <li>3. изменением передаточного отношения механизма привода, длины рабочей части катушки и положения донного клапана</li> </ol> <p>4. Норма посадки рассады в рассадопосадочной машине регулируется</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. изменением количества зажимов на высаживающем аппарате и изменением передаточного соотношения механизма привода</li> <li>2. изменением скорости движения агрегата</li> <li>3. изменением передаточного отношения механизма привода</li> </ol> <p>5. Глубина хода лемеха картофелекопателя КСТ-1,4 регулируется</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. копирующим колесом</li> <li>2. центральной тягой навесной системы трактора</li> <li>3. опорными колёсами</li> </ol> <p>6. Изменение положения заслонки над питающим транспортером разбрасывателя минеральных удобрений типа МВУ влияет</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. на равномерность высева удобрений</li> <li>2. на норму высева удобрений</li> <li>3. и на норму, и на равномерность</li> </ol> <p>7. Равномерность распределения удобрений по поверхности поля машинами типа МВУ-6 регулируется</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. изменением скорости движения транспортера и положения заслонки</li> <li>2. изменением скорости вращения дисков</li> </ol> <p>изменением положения туконаправителя и стенок делителя</p>	
4	<p>1. Лемешно-отвальные плуги в процессе вспашки должны</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. заделывать стерню и другие растительные остатки вглубь пашни</li> <li>2. сохранять на поверхности пашни стерню и другие растительные остатки</li> <li>3. частично заделывать растительные остатки</li> </ol> <p>2. Поверхность вспаханного поля должна</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. иметь среднюю высоту гребней не более 5 см</li> </ol>	<p>ИД-1ПК-12 Контролирует качество обработки почвы</p>

<p>2. быть абсолютно ровной</p> <p>3. иметь среднюю высоту гребней, не превышающей заданной глубины вспашки</p> <p>3. Какое максимальное отклонение допускается от заданной глубины вспашки?</p> <p>1. <math>\pm 2</math> см</p> <p>2. <math>\pm 5</math> см</p> <p>3. <math>\pm 3</math> см</p> <p>4. <math>\pm 7</math> см</p> <p>4. Глубина хода предплужника в зависимости от условий работы, выбирается в пределах</p> <p>1. 8-12 см</p> <p>2. 12-25 см</p> <p>3. 25-30 см</p> <p>5. При настройке культиватора для сплошной обработки почвы на глубину 12 см высота подставки должна быть равной</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. равной глубине обработке т.е. 12 см</li> <li>2. меньше на 2 см, т.е. 10 см</li> <li>3. больше на 2 см, т.е. 14 см</li> </ol> <p>6. Какое расстояние должно быть между предплужником и корпусом плуга по ходу движения?</p> <p>1. 25-30 см</p> <p>2. 2-3 см</p> <p>3. 7-8 см</p> <p>7. Регулировка глубины обработки почвы дисковыми боронами осуществляется за счет</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. использование балластного груза</li> <li>2. изменения угла атаки дисковых батарей</li> <li>3. изменения скорости движения агрегата</li> </ol> <p>8. Для обеспечения выровненной поверхности обработанного междурядья, необходимо соблюдать следующие правила установки рабочих органов в секции.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. в передних держателях должны располагаться рабочие органы имеющие меньшую ширину захвата, а в задних – большую</li> <li>2. в передних держателях устанавливаются рабочие органы, создающие большие неровности, а следом – рабочие органы, способные сгладить эти неровности</li> <li>3. в передних держателях должны устанавливаться рабочие органы, обрабатывающие почву на большую глубину, а в задних на меньшую</li> </ol> <p>4. все ответы верны</p> <p>9. Для рыхления стерни на полях, подверженных ветровой эрозии, используют борону</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. БЗТС-1,0</li> <li>2. БДН-3</li> <li>3. БИГ-3</li> </ol> <p>10. Расстановку секций рабочих органов на раме пропашного культиватора начинают с обозначения на раме оси симметрии и при четном количестве обрабатываемых рядков</p>	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>1. от оси симметрии вправо и влево откладывают половину ширины междурядий и в этих точках устанавливают секции рабочих органов, а от этих точек для следующих секций откладывают полную ширину междурядий</p> <p>2. по оси симметрии культиватора устанавливают среднюю секцию, а для следующих секций вправо и влево от оси симметрии откладывают полную ширину междурядий</p> <p>3. при расстановке секций рабочих органов учитывают лишь ширину междурядий</p>	
5	<p>1. Длина контрольного участка ряда для определения нормы посадки картофеля, высаженного с междурядьем 70 см, составляет</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 7,14 м</li> <li>2. 8,14 м</li> <li>3. 9,2 м</li> </ol> <p>2. Сколько семян высеваемой культуры должно быть на 1 погонном метре при рядовом посеве зерновой сеялкой, настроенной на норму высева 4,8 млн. всхожих зерен на гектар?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 65</li> <li>2. 69</li> <li>3. 72</li> </ol> <p>3. Допустимое значение отклонения от заданной нормы при посеве зерновых культур составляет:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 10%</li> <li>2. 3%</li> <li>3. 6%</li> </ol> <p>4. Какой регулировкой исключается дробление зерна в высевающем аппарате?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изменением положения донного клапана</li> <li>2. Изменением длины катушки</li> <li>3. Изменением зазора между катушкой и муфтой.</li> </ol> <p>5. Чем ограничивается глубина посева на овощных сеялках СО-4,2?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. установкой дисковых сошников с ограничивающей ребордой</li> <li>2. навеской трактора</li> <li>3. пружинно-штанговым механизмом</li> </ol> <p>6. При сплошном опрыскивании гербицидами штанга опрыскивателя должна располагаться на такой высоте, при которой</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. факелы распыла соседних распылителей полностью перекрывают друг друга</li> <li>2. факелы распыла соседних распылителей наполовину перекрывают друг друга</li> <li>3. факелы распыла соседних распылителей не должны перекрывать друг друга</li> </ol> <p>7. Какова методика определения нормы высева семян зерновых культур?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. посчитать количество семян на 1 пог.м.</li> <li>2. посчитать количество семян на 1 пог.м по длине гона</li> </ol>	<p>ИД-2ПК12</p> <p>Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p>

	<p>3. посчитать количество семян гона на 1 пог.м, в пяти местах, по длине гона</p> <p>8. Какова методика определения отклонения от глубины заделки семян зерновых культур (см)?</p> <p>1. смену раскопать рядки по ширине захвата сеялки и замерить линейкой</p> <p>2. раскопать рядки и замерить линейкой</p> <p>3. не менее 10 раз в смену раскопать рядки по ширине захвата сеялки и замерить линейкой</p>	
6	<p>1. Допустимое значение отклонения от заданной нормы внесения минеральных удобрений составляет</p> <p>1. ±15%</p> <p>2. ±10%</p> <p>3. ±25%</p> <p>2. Изменение положения заслонки над питающим транспортером разбрасывателя минеральных удобрений типа МВУ влияет</p> <p>1. на равномерность высева удобрений</p> <p>2. на норму высева удобрений</p> <p>3. и на норму, и на равномерность</p> <p>3. Каким приёмом регулируется норма внесения твёрдых органических удобрений разбрасывателями типа РОУ-5?</p> <p>1. изменением скорости движения транспортёра и агрегата</p> <p>2. изменением скорости вращения измельчающего и разбрасывающего барабанов</p> <p>3. изменением скорости движения агрегата</p> <p>4. Время между разбрасыванием и заделкой удобрений в почву составляет:</p> <p>1. 2 часа</p> <p>2. не более 12 часов.</p> <p>3. данный показатель не учитывается при оценке качества</p> <p>5. Перекрытие смежных проходов при внесении минеральных удобрений должно быть:</p> <p>1. не более 6%</p> <p>2. не более 10 %</p> <p>3. не более 25%</p> <p>6. Равномерность распределения удобрений по поверхности поля машинами типа МВУ-6 регулируется</p> <p>1. изменением скорости движения транспортера и положения заслонки</p> <p>2. изменением скорости вращения дисков</p> <p>изменением положения туконаправителя и стенок делителя</p>	<p>ИД-3ПК12</p> <p>Контролирует качество внесения удобрений</p>
7	<p>1. С целью уменьшения потерь при уборке полёглых хлебов рекомендуется выбрать движение комбайна</p> <p>1. поперек господствующих ветров</p> <p>2. под углом к направлению полёглости</p> <p>3. поперёк посева</p>	<p>ИД-5ПК12</p> <p>Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной дора-</p>



<p>2. После подкапывания картофелекопателем КСТ-1,4 в валке наблюдается резанный картофель. Чем регулируется глубина хода лемеха?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. копирующим колесом</li> <li>2. центральной тягой навесной системы трактора</li> <li>3. опорными колёсами</li> </ol> <p>3. С целью уменьшения потерь при уборке низкорослых хлебов следует выбирать способ уборки:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. однофазный (прямое комбайнирование)</li> <li>2. двухфазный (раздельный способ уборки)</li> <li>3. оба ответа верны.</li> </ol> <p>4. При какой спелости зерна в колосе производят уборку прямым комбайнированием?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. молочно-восковой</li> <li>2. полной</li> <li>3. восковой</li> </ol> <p>5. Кондиционная влажность продовольственного и фуражного зерна составляет, %</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 12...14</li> <li>2. 14...16</li> <li>3. 17...19</li> <li>4. 19...22</li> <li>5. 22...24</li> </ol> <p>6. При уборке каких культур на зерно эффективны очесывающие жатки</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. кукурузы</li> <li>2. подсолнечника</li> <li>3. зерновых, крупяных культур, риса, сорго</li> </ol> <p>7. В каком соотношении должны находиться окружная скорость планок мотвила и скорость комбайна?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. должны быть равны</li> <li>2. окружная скорость планок мотвила должна быть больше скорости комбайна в 1,2...1,8 раза комбайна</li> <li>3. окружная скорость планок мотвила должна быть меньше скорости комбайна в 1,2...1,8 раза комбайна</li> </ol> <p>8. По какому правилу подбирается зерновое решето (Б<sub>2</sub>) в семяочистительных машинах</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. на решете должно происходить разделение зернового вороха на две равные части, следовательно, размер отверстий решета должен быть равен размеру среднего зерна по толщине</li> <li>2. на решете должно происходить отделение крупных примесей, поэтому размер отверстий решета должен быть равен максимальному размеру зерна по толщине</li> <li>3. на решете происходит отделение мелкого и дробленого зерна, поэтому решето подбирается по размеру продовольственного зерна</li> </ol> <p>9. Горка, как рабочий орган картофелеуборочного комбайна предназначена</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. для отделения почвенных комков плоской формы, остатков ботвы</li> <li>2. для отделения картофельной ботвы</li> </ol>	<p>ботке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------

	<p>3. для интенсивного разрушения почвенных комков</p> <p>10. Как оценить качество работы жатки по показателю потерь?</p> <p>1. накладывая рамку 0,5 м<sup>2</sup> в пяти местах по диагонали убранного участка, определяют количество зерен (свободных, в срезанных и несрезанных колосьях), теряемых за жаткой.</p> <p>2. накладывая рамку 0,5 м<sup>2</sup> в пяти местах по диагонали убранного участка, определяют количество свободных зерен, теряемых за жаткой.</p> <p>3. накладывая рамку 0,5 м<sup>2</sup> в пяти местах по диагонали убранного участка, определяют количество зерен (в срезанных и несрезанных колосьях), теряемых за жаткой.</p>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Тестовые задания изложены в методических указаниях: Технология механизированных работ [Электронный ресурс] : метод. указания для самостоятельного изучения дисциплины [для студентов агрономического факультета обучающихся по направлению 35.03.04 ""Агрономия"" / сост. О. С. Батраева ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 24 с. : Адрес в локальной сети ИАЭ: Адрес в локальной сети ИАЭ <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/ppm069.pdf> , в сети Интернет <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/ppm069.pdf>

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

#### 4.1.3. Контрольная работа

Контрольная работа оценивается как «зачтено» или «незачтено».

Критерии оценки контрольной работы (табл.) доводятся до сведения студентов на установочной лекции. Содержание, порядок выполнения и требования к оформлению изложены в методических указаниях к выполнению контрольной работы Технология механизированных работ [Электронный ресурс] : метод. указания к выполнению контрольной работы для студентов заочной формы обучения направления подготовки 35.03.04 ""Агрономия"". (Профиль - Агробизнес) / сост. О. С. Батраева ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 28 с. : Режим доступа в локальной сети ИАЭ <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/ppm070.pdf>, доступ в сети Интернет <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/ppm070.pdf>

Оценка объявляется студенту после проверки работы.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент полно усвоил учебный материал;</li> <li>- проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления и восприятия информации;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- материал изложен грамотно, в соответствии с заданием, точно используется терминология;</li> <li>- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;</li> <li>- продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;</li> <li>- могут быть допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов;</li> <li>- требования к оформлению работы соблюдены.</li> </ul>
Оценка «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- не раскрыто основное содержание учебного материала;</li> <li>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии;</li> <li>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки;</li> <li>- требования к оформлению работы не соблюдены.</li> </ul>

## **4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

### 4.2.1. Зачет

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения практических занятий. Зачетным является последнее занятие по дисциплине. Зачет принимается преподавателями, проводившими практические занятия, или читающими лекции по данной дисциплине. В случае отсутствия ведущего преподавателя зачет принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой. С разрешения заведующего кафедрой на зачете может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме зачета.

Присутствие на зачете преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной и воспитательной работе, заместителя директора института по учебной работе не допускается.

Зачет проводится в форме устного опроса, информация о форме проведения зачета доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Для проведения зачета ведущий преподаватель накануне получает в секретариате директората зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в секретариат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Во время зачета обучающиеся могут пользоваться с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять не менее 20 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 10 минут.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины.

Качественная оценка «зачтено», внесенная в зачетно-экзаменационную ведомость, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Результат зачета выставляется в зачетно-экзаменационную ведомость в день проведения зачета в присутствии самого обучающегося.

Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «не зачтено».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время зачета запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «не зачтено».

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются заместителем директора института по учебной работе.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Допускается с разрешения заместителя директора института по учебной работе досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих. Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что понимается под термином «Комплектование МТА»?</li> <li>2. Основные понятия: машинно-тракторный агрегат, машинно-тракторный парк, эксплуатация МТП.</li> <li>3. Классификация МТА и требования к ним.</li> <li>4. Эксплуатационные показатели агрегатов.</li> <li>5. Эксплуатационные показатели трактора. Уравнение движения или тягового баланса.</li> <li>6. Эксплуатационные показатели с.-х. машин и сцепок.</li> <li>7. Способы улучшения сцепных свойств трактора.</li> <li>8. Особенности расчета пахотного агрегата.</li> <li>9. Факторы, учитываемые при выборе трактора, СХМ и сцепки.</li> <li>10. Общая характеристика производственных процессов и операций в сельском хозяйстве.</li> </ol>	<p>ИД-1ПК-3</p> <p>Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций возделывания сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p>
2	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Кинематические характеристики агрегата (кинематический центр, длина, ширина, длина выезда, радиус поворота, продольная база, колея).</li> </ol>	<p>ИД-2ПК-3</p>

	<p>12. Кинематические характеристики рабочего участка (загон, поворотная полоса).</p> <p>13. Основные виды поворотов МТА.</p> <p>14. Классификация способов движения агрегатов.</p> <p>15. Какими способами движутся пахотные агрегаты?</p> <p>16. Возможно ли применение челночного способа движения при вспашке?</p> <p>17. Обоснование выбора направления и способа движения.</p> <p>18. Коэффициент рабочих ходов, его физический смысл.</p> <p>19. Перечень работ по подготовке поля.</p>	<p>Определяет схемы движения агрегатов по полям</p>
3	<p>20. Схемы соединения машин в агрегате: шеренговая, эшелонированная. Условия и правила их применения.</p> <p>21. Как настраивается культиватор для сплошной обработки (паровой) на заданную глубину обработки почвы</p> <p>22. Как настраивается пропашной культиватор на заданную глубину обработки почвы?</p> <p>23. Как расставить секции рабочих органов на раме пропашного культиватора для обработки четного и нечетного количества рядков в направлении движения посевного агрегата?</p> <p>24. Как установить зерновую сеялку на заданную норму высева?</p> <p>25. Как регулируют глубину хода сошников сеялки СЗ-3,6 всех одновременно и индивидуально?</p> <p>26. Как устанавливается норма посадки и как регулируется высаживающий аппарат сажалки СН-4Б на высадку клубней разных размеров?</p> <p>27. Как установить сажалку СН-4Б на заданную глубину посадки клубней?</p>	<p>ИД-3ПК-3</p> <p>Организует проведение технологических регулировок</p>
4	<p>28. Операционные технологии выполнения механизированных работ (на примере уборки картофеля).</p> <p>29. Операционные технологии выполнения механизированных работ (на примере уборки зерновых культур).</p> <p>30. Способы организации отвозки зерна и силоса от комбайна.</p> <p>31. Способы уборки зерновых культур. Обоснование выбора.</p> <p>32. Техническое обеспечение уборки зерновых культур с учетом выбранного способов уборки.</p>	<p>ИД-1ПК-10</p> <p>Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p>
5	<p>33. Виды послеуборочной обработки зерновых культур</p> <p>34. Способы сушки зерна. Типы сушилок. Обоснование режима сушки</p> <p>35. Техническое обеспечение послеуборочной обработки зерновых культур</p> <p>36. Какие машины применяют для послеуборочного сортирования картофеля?</p> <p>37. Что понимают под технологией возделывания сельскохозяйственной культуры?</p> <p>38.</p>	<p>ИД-2ПК-10</p> <p>Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки на ее хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p>
6	<p>39. Что подразумевают под основной обработкой почвы, и какие операции к ней относятся?</p>	<p>ИД-1ПК-12</p>

	<p>40. Каким агротехническим требованиям должны соответствовать лемешно-отвальные плуги?</p> <p>41. По каким показателям оценивают качество вспашки? Какие инструменты при этом используют?</p> <p>42. Агротехнические требования к машинам основной обработки почв, подверженных ветровой эрозии.</p> <p>43. Каким агротехническим требованиям должны соответствовать культиваторы для сплошной обработки почвы?</p> <p>44. Основные агротехнические требования к пропашным культиваторам.</p>	Контролирует качество обработки почвы
7	<p>45. Способы посева сельскохозяйственных культур и их характеристики.</p> <p>46. Агротехнические требования к посевным машинам</p> <p>47. Как контролируется фактическая норма посадки клубней сажалкой СН-4Б в полевых условиях?</p> <p>48. Операционные технологии выполнения механизированных работ (на примере посева, посадки, с.-х. культур)</p> <p>49. Способы применения химических веществ для защиты растений. Способы протравливания семян</p>	ИД-2ПК12 Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними
8	50. Операционная технология внесения минеральных, органических удобрений: агротребования, комплектование агрегата, подготовка поля, выбор способа движения, организация работы и оценка качества.	ИД-3ПК12 Контролирует качество внесения удобрений
9	<p>51. Операционные технологии выполнения механизированных работ (на примере уборки картофеля).</p> <p>52. Операционные технологии выполнения механизированных работ при заготовке кормов.</p> <p>53. Операционные технологии выполнения механизированных работ (на примере уборки зерновых культур).</p> <p>54. Операции послеуборочной доработки картофеля.</p> <p>55. Какие технологические операции проводят при послеуборочной обработке зерна</p> <p>56. Способы организации отвозки зерна и силоса от комбайна</p>	ИД-5ПК12. Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	<p>знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильное решение задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержание вопроса, или погрешность не принципиального характера в ответе на вопросы).</p> <p>Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие показатели в ходе проведения текущего контроля и систематическая активная работа на учебных занятиях.</p>
Оценка «не зачтено»	пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

