

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

**ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ:**

Декан землеустроительного  
факультета

доцент К.А. Белокур

«24» апреля 2023



**Рабочая программа дисциплины**  
**СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ МАШИНЫ**

Направление подготовки  
**21. 03. 02 Землеустройство и кадастры**

Направленность  
**Землеустройство и кадастры**  
(программа прикладного бакалавриата)

Уровень высшего образования  
**Бакалавриат**

Формы обучения  
**Очная, заочная**

**Краснодар**  
**2023**

Рабочая программа дисциплины «Сельскохозяйственные машины» разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 01.10.2015г. № 1084 и зарегистрированного в Минюсте РФ 21.10.2015 г. рег. № 39407.

Автор:  
к.т.н., доцент



Н.А. Ринас

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры эксплуатации машинно-тракторного парка от 10 марта 2023 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой



Е.В. Труфляк

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии землеустроительного факультета 24.04.2023 года, протокол № 8

Председатель методической  
комиссии канд. с.-х. наук,  
доцент ВАК, доцент



С. К. Пшидаток

Руководитель основной профессио-  
нальной образовательной программы  
канд. с.-х. наук, доцент ВАК, доцент



С. К. Пшидаток

## **1 Цель и задачи дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины «Сельскохозяйственные машины» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах по рациональному использованию машинно-тракторных агрегатов в соответствии с современными требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды.

### **Задачи**

- изучение кинематических параметров рабочего участка и машинно-тракторного агрегата и методике обоснования ресурсосберегающего способа движения;
- определение основных технико-экономических показателей работы агрегата и влияние внешних факторов рабочего участка на производительность агрегата;
- знакомство с методикой определения размеров открытой площадки для хранения машин землепользователя.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

**ОПК-2** – способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию

**ПК-4** – способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам;

**ПК-9** – способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости .

## **3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «Сельскохозяйственные машины» является дисциплиной вариативной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», направленность «Землеустройство и кадастры».

#### 4 Объем дисциплины (72 часов, 2 зачетных единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
<b>Контактная работа</b>	29	9
в том числе:		
– аудиторная по видам учебных занятий	28	8
– лекции	14	4
– практические	-	-
– лабораторные	14	4
– внеаудиторная	1	1
– зачет	1	1
– экзамен	-	-
– защита курсовых проектов	-	-
<b>Самостоятельная работа</b>	43	63
в том числе:		
– курсовой проект	-	-
– прочие виды самостоятельной работы	-	-
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>72</b>	<b>72</b>

#### 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса обучающиеся сдают зачет.

Дисциплина изучается на 3 курсе, в 6 семестре.

##### Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа

№ п/ п	Наименование темы с указанием ос- новных вопросов	Формируемые компе- тенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Прак- тиче- ские зая- тия	Лабора- торные занятия	Самостоя- тельная работа

1	Производственный процесс при возделывании с.х. культур. Трактор, как основное энергетическое средство	ПК-9	6	2		2	6
2	Машин и орудия дл защиты почв от ветровой и водной эрозии	ПК-4	6	2		2	6
3	Технология использования агрегата на рабочем участке.	ПК-9	6	2		2	6
4	Выбор ресурсосберегающего способа движения	ПК-9	6	2		2	6
5	Производительность агрегата. Пути повышения производительности агрегата за счет факторов рабочего участка	ПК-9	6	2		2	6
6	Паспортизация полей севооборота	ПК-4	6	2		2	6
7	Эксплуатационные затраты при работе агрегата. Определение размеров открытой площадки для хранения машин землепользователя	ОПК-2	6	2		2	7

<b>Итого</b>				<b>14</b>		<b>14</b>	<b>43</b>
--------------	--	--	--	-----------	--	-----------	-----------

### Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/ п	Наименование темы с указанием ос- новных	Формируемые компе- тенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
--------------	--	------------------------------	---------	--	--	--	--

	вопросов			Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
--	----------	--	--	--------	----------------------	----------------------	------------------------

1	Производственный процесс при возделывании с.х. культур. Трактор, как основное энергетическое средство	ПК-9	6	1		1	9
2	Машин и орудия для защиты почв от ветровой и водной эрозии	ПК-4	6	-		-	9
3	Технология использования агрегата на рабочем участке.	ПК-9	6	-		-	9
4	Выбор ресурсосберегающего способа движения	ПК-9	6	1		1	9
5	Производительность агрегата. Пути повышения производительности агрегата за счет факторов рабочего участка	ПК-9	6	-		-	9
6	Паспортизация полей севооборота	ПК-4	6	1		1	9
7	Эксплуатационные затраты при работе агрегата. Определение размеров открытой площадки для хранения машин землепользователя	ОПК-2	6	1		1	9

<b>Итого</b>				<b>4</b>		<b>4</b>	<b>63</b>
--------------	--	--	--	----------	--	----------	-----------

## **6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

### **6.1 Методические указания (собственные разработки)**

1. Припоров Е.В. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Основы механизации сельскохозяйственного производства для студентов обучающихся по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» / Е.В.Припоров. Краснодар: КубГАУ, 2015 г. 15с. Образовательный портал КубГАУ <http://edu.kubsau.local>

### **6.2 Литература для самостоятельной работы**

1. Эксплуатация машинно-тракторного парка : учебное пособие (лабораторный практикум) для студентов высших учебных заведений / Л. И. Высочкина, М. В. Данилов, В. Х. Малиев [и др.]. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. — 74 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/47393.html>

2. Колчина, Л. М. Технологии и техника для возделывания и уборки сахарной свеклы : справочник / Л. М. Колчина. — Москва : Росинформагротех, 2012. — 80 с. — ISBN 978-5-7367-0921-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/15781.html>

3. Савельев, В. А. Биология и технология возделывания полевых культур / В. А. Савельев. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 195 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/21552.html>

4. Эксплуатация машинно-тракторного парка Ставропольский государственный аграрный университет // Высочкина Л.И., Данилов М.В., Малиев В.Х., Малюченко Б.В., Сляднев Д.Н., Якубов Р.М.:2013.— Режим доступа <http://www.iprbookshop.ru/366.html> – ЭБС «IPRbooks», по паролю

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки компетенций и оценка уровня их сформированности по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
-----------------	---

#### **ОПК-2 – Способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию**

1	Мониторинг земель Краснодарского края
1	Почвоведение и инженерная геология
2	Начертательная геометрия
2	Основы земледелия и растениеводства
2	Основы систем автоматизированного проектирования в землеустройстве
2	Точное земледелие
2	Экология
4	Основы природопользования
4	Экология землепользования
4,5	Землеустроительное проектирование
5	Инженерное обустройство территории
6	Основы механизации сельскохозяйственного производства
6	Основы территориального планирования
6	<i>Сельскохозяйственные машины</i>
6,7	Основы градостроительства и планировка населенных мест
7	Технологическая практика
8	Адаптированные земельно-охранные системы
8	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
8	Оценка воздействия на окружающую среду
8	Планирование использования земель
8	Региональное землеустройство

#### **ПК-4 – Способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам**

1	Землеустроительное черчение
1	Инженерная графика
1,2,3,4	Геодезия
2	Начертательная геометрия
2	Основы земледелия и растениеводства
2	Основы систем автоматизированного проектирования в землеустройстве
2	Точное земледелие
2,4,6	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в



Номер семестра*	Этапы формирования и проверки компетенций и оценка уровня их сформированности по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
-----------------	---

	том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
4	Основы природопользования
4	Экология землепользования
4	Эколого-ландшафтное зонирование
4,5	Землеустроительное проектирование
5	Картография
5,6	Кадастр недвижимости и мониторинг земель
6	Основы механизации сельскохозяйственного производства
6	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
6	<i>Сельскохозяйственные машины</i>
6	Фотограмметрия и дистанционное зондирование
7	Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве
8	Планирование использования земель
8	Преддипломная практика
8	Региональное землеустройство
8	Экономика землеустройства
8	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
<b>ПК-9- способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости</b>	
4	Основы кадастра недвижимости
6	Основы механизации сельскохозяйственного производства
6	<i>Сельскохозяйственные машины</i>
7	Основы оценки объектов недвижимости
7	Технологическая практика
8	Экономика землеустройства
8	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

\* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенций	Уровень освоения				Оценочные средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
<b>ОПК-2- способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию</b>					

<p><b>Знать:</b> - государственные системы координат, системы координат, применяемые при ГКН</p>	<p>Не знает государственные системы координат, системы координат, применяемые при ГКН</p>	<p>Знает не полностью государственные системы координат, системы координат, применяемые при ГКН</p>	<p>Знает не твердо государственные системы координат, системы координат, применяемые при ГКН</p>	<p>Знает государственные системы координат, системы координат, применяемые при ГКН</p>	<p>Тестирование, кейс-задание индивидуальное задание</p>
<p>-структуру файлов обменных форматов геоинформационных систем</p>	<p>Не знает структуру файлов обменных форматов геоинформационных систем</p>	<p>Знает с грубыми ошибками структуру файлов обменных форматов геоинформационных систем</p>	<p>Знает не твердо структуру файлов обменных форматов геоинформационных систем</p>	<p>Знает структуру файлов обменных форматов геоинформационных систем</p>	<p>Тестирование, кейс-задание индивидуальное задание</p>
<p>- ведомственные нормативные правовые акты, в том числе при работе с ГКН</p>	<p>Не знает ведомственные нормативные правовые акты, в том числе при работе с ГКН</p>	<p>Знает с грубыми ошибками ведомственные нормативные правовые акты, в том числе при работе с ГКН</p>	<p>Знает не твердо ведомственные нормативные правовые акты, в том числе при работе с ГКН</p>	<p>Знает ведомственные нормативные правовые акты, в том числе при работе с ГКН</p>	<p>Тестирование, кейс-задание индивидуальное задание</p>
<p>-методы межведомственного взаимодействия с федеральными органами, осуществляющими государственную политику в сфере государственного кадастрового учета</p>	<p>Не знает методы межведомственного взаимодействия с федеральными органами, осуществляющими государственную политику в сфере государственного кадастрового учета</p>	<p>Знает с грубыми ошибками методы межведомственного взаимодействия с федеральными органами, осуществляющими государственную политику в сфере государственного кадастрового учета</p>	<p>Знает не твердо методы межведомственного взаимодействия с федеральными органами, осуществляющими государственную политику в сфере государственного кадастрового учета</p>	<p>Знает методы межведомственного взаимодействия с федеральными органами, осуществляющими государственную политику в сфере государственного кадастрового учета</p>	<p>Тестирование, кейс-задание индивидуальное задание</p>
<p><b>Уметь:</b> -работать с цифровыми и информационными кар-</p>	<p>Не умеет работать с цифровыми</p>	<p>Умеет с грубыми ошибками рабо-</p>	<p>Умеет не твердо работать с циф-</p>	<p>Умеетработать с цифровыми и</p>	<p>Тестирование, кейс-</p>

тами	и информационными картами	тать с цифровыми и информационными картами	ровыми и информационными картами	информационными картами	задание индивидуальное задание
-определять по материалам геоинформационных систем кадастровые ошибки	Не умеет определять по материалам геоинформационных систем кадастровые ошибки	Умеет не полностью определять по материалам геоинформационных систем кадастровые ошибки	Умеет не твердо определять по материалам геоинформационных систем кадастровые ошибки	Умеет определять по материалам геоинформационных систем кадастровые ошибки	Тестирование, кейс-задание индивидуальное задание
- логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь	Не умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь	Умеет не полностью логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь	Умеет не твердо логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь	Умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь	Кейс-задание индивидуальное задани
законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний	Не знает законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний	Знает не полностью законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний	Знает не твердо законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний	Знает законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний	Тестирование, кейс-задание индивидуальное задание
<b>Владеть:</b> - проверка документов о прохождении государственной границы Российской Федерации, о границах объектов землеустройства, зонах с особыми условиями использо-	Не владеет проверкой документов о прохождении государственной границы Российской Федерации, о границах объектов	Владеет с ошибками проверкой документов о прохождении государственной границы Российской Федерации, о границах	Владеет не твердо проверкой документов о прохождении государственной границы Российской Федерации, о границах	Владеет проверкой документов о прохождении государственной границы Российской Федерации, о границах объектов	Тестирование

вания территорий, территориях объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, об особых экономических зонах, поступивших в порядке информационного взаимодействия	землеустройства, зонах с особыми условиями использования территорий, территориях объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, об особых экономических зонах, поступивших в порядке информационного взаимодействия	объектов землеустройства, зонах с особыми условиями использования территорий, территориях объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, об особых экономических зонах, поступивших в порядке информационного взаимодействия	объектов землеустройства, зонах с особыми условиями использования территорий, территориях объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, об особых экономических зонах, поступивших в порядке информационного взаимодействия	землеустройства, зонах с особыми условиями использования территорий, территориях объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, об особых экономических зонах, поступивших в порядке информационного взаимодействия	
---	--	---	---	--	--

**ПК-4- способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам**

<b>Знать:</b> - законодательство Российской Федерации в сфере кадастрового учета	Не знает законодательство Российской Федерации в сфере кадастрового учета	Знает с ошибками законодательство Российской Федерации в сфере кадастрового учета	Знает твердо законодательство Российской Федерации в сфере кадастрового учета	Знает законодательство Российской Федерации в сфере кадастрового учета	Тестирование, кейс-задание индивидуальное задание
- правила осуществления кадастрового деления территории Российской Федерации	Не знает правила осуществления кадастрового деления территории Российской Федерации	Знает с ошибками правила осуществления кадастрового деления территории Российской Федерации	Знает твердо правила осуществления кадастрового деления территории Российской Федерации	Знает правила осуществления кадастрового деления территории Российской Федерации	Тестирование, кейс-задание индивидуальное задание

<p>-ведомственные акты и порядок ведения ГКН</p> <p><b>Уметь:</b> -работать с цифровыми и информационными картами</p>	<p>Не знает ведомственные акты и порядок ведения ГКН</p> <p>Не умеет работать с цифровыми и информационными картами</p>	<p>рации</p> <p>Знает с ошибками ведомственные акты и порядок ведения ГКН</p> <p>Умеет с ошибками работать с цифровыми и информационными картами</p>	<p>Знает не твердо ведомственные акты и порядок ведения ГКН</p> <p>Умеет не твердо работать с цифровыми и информационными картами</p>	<p>Знает ведомственные акты и порядок ведения ГКН</p> <p>Умеет работать с цифровыми и информационными картами</p>	<p>Тестирование, кейс-задание индивидуальное задание</p> <p>Тестирование, кейс-задание индивидуальное задание</p>
<p>-логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь</p>	<p>Не умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь</p>	<p>Умеет с грубыми ошибками логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь</p>	<p>Умеет не твердо логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь</p>	<p>Умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь</p>	<p>Тестирование, кейс-задание индивидуальное задание</p>
<p>- вести базы данных в программном комплексе, предназначенном для ведения ГКН, в части инфраструктуры пространственных данных</p>	<p>Не умеет вести базы данных в программном комплексе, предназначенном для ведения ГКН, в части инфраструктуры пространственных данных</p>	<p>Умеет с ошибками вести базы данных в программном комплексе, предназначенном для ведения ГКН, в части инфраструктуры пространственных данных</p>	<p>Умеет не твердо вести базы данных в программном комплексе, предназначенном для ведения ГКН, в части инфраструктуры пространственных данных</p>	<p>Умеет вести базы данных в программном комплексе, предназначенном для ведения ГКН, в части инфраструктуры пространственных данных</p>	<p>Индивидуальное задание, тесты</p>
<p><b>Владеть:</b> -осуществлять кадастровое деление кадастрового округа на кадастровые районы и кадастрового деления кадастро-</p>	<p>Не владеет осуществлять кадастровое деление кадастрового округа на кадастровые районы и кадастрового</p>	<p>Владеет с ошибками осуществлять кадастровое деление кадастрового округа на кадастровые районы и</p>	<p>Владеет не твердо осуществлять кадастровое деление кадастрового округа на кадастровые районы и</p>	<p>Владеет осуществлять кадастровое деление кадастрового округа на кадастровые районы и</p>	<p>Индивидуальное задание, тесты</p>

<p>вых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы, в том числе проведение пространственного анализа в целях устранения пересечений и разрывов границ кадастрового деления</p>	<p>деления кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы, в том числе проведение пространственного анализа в целях устранения пересечений и разрывов границ кадастрового деления</p>	<p>ны и кадастрового деления кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы, в том числе проведение пространственного анализа в целях устранения пересечений и разрывов границ кадастрового деления</p>	<p>кадастрового деления кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы, в том числе проведение пространственного анализа в целях устранения пересечений и разрывов границ кадастрового деления</p>	<p>кадастрового деления кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы, в том числе проведение пространственного анализа в целях устранения пересечений и разрывов границ кадастрового деления</p>	
<p>- внесение утвержденного кадастрового деления в программный комплекс ГКН</p>	<p>Не владеет внесение утвержденного кадастрового деления в программный комплекс ГКН</p>	<p>Владеет с ошибками внесение утвержденного кадастрового деления в программный комплекс ГКН</p>	<p>Владеет не твердо внесение утвержденного кадастрового деления в программный комплекс ГКН</p>	<p>Владеет внесение утвержденного кадастрового деления в программный комплекс ГКН</p>	<p>Индивидуальное задание, тесты</p>
<p>-выгрузка необходимых слое, содержащих в программном комплексе ГКН</p>	<p>Не владеет выгрузка необходимых слое, содержащих в программном комплексе ГКН</p>	<p>Владеет с ошибками выгрузка необходимых слое, содержащих в программном комплексе ГКН</p>	<p>Владеет не твердо выгрузка необходимых слое, содержащих в программном комплексе ГКН</p>	<p>Владеет выгрузка необходимых слое, содержащих в программном комплексе ГКН</p>	<p>Индивидуальное задание, тесты</p>
<p>-использовать современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи</p>	<p>Не владеет использованием современных средства вычислительной техники, коммуникаций и связи</p>	<p>Владеет с ошибками использованием современных средства вычислительной техники, коммуникаций и связи</p>	<p>Владеет не твердо использованием современных средства вычислительной техники, коммуникаций и связи</p>	<p>Владеет использованием современных средства вычислительной техники, коммуникаций и связи</p>	<p>Индивидуальное задание, тесты</p>

- использовать геоинформационные системы, применяемые при ведении ГКН	Не владеет использованием геоинформационных систем, применяемые при ведении ГКН	Владеет с ошибками использованием геоинформационных систем, применяемые при ведении ГКН	Владеет не твердо использованием геоинформационных систем, применяемые при ведении ГКН	Владеет использованием геоинформационных систем, применяемые при ведении ГКН	Индивидуальное задание
---	---	---	--	--	------------------------

**ПК-9- способностью использовать знания о принципах, показателях и методах кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости**

<b>Знать:</b> - законодательство Российской Федерации, регулирующее оценочную деятельность в Российской Федерации, регламентирующее действия по использованию электронной цифровой подписи	Не знает законодательство Российской Федерации, регулирующее оценочную деятельность в Российской Федерации, регламентирующее действия по использованию электронной цифровой подписи	Знает с ошибками законодательство Российской Федерации, регулирующее оценочную деятельность в Российской Федерации, регламентирующее действия по использованию электронной цифровой подписи	Знает не твердо законодательство Российской Федерации, регулирующее оценочную деятельность в Российской Федерации, регламентирующее действия по использованию электронной цифровой подписи	Знает законодательство Российской Федерации, регулирующее оценочную деятельность в Российской Федерации, регламентирующее действия по использованию электронной цифровой подписи	Индивидуальное задание
- законодательство Российской Федерации по налогообложению в сфере земельно-имущественных отношений	Не знает законодательство Российской Федерации по налогообложению в сфере земельно-имущественных отношений	Знает с ошибками законодательство Российской Федерации по налогообложению в сфере земельно-имущественных отношений	Знает не твердо законодательство Российской Федерации по налогообложению в сфере земельно-имущественных отношений	Знает законодательство Российской Федерации по налогообложению в сфере земельно-имущественных отношений	Индивидуальное задание
<b>Уметь:</b>					

-организовывать хранение документов в соответствии требованиями законодательства Российской Федерации и организации	Не умеет организовать хранение документов в соответствии требованиями законодательства Российской Федерации и организации	Умеет с ошибками организовывать хранение документов в соответствии требованиями законодательства Российской Федерации и организации	Умеет твердо организовывать хранение документов в соответствии требованиями законодательства Российской Федерации и организации	Умеет организовывать хранение документов в соответствии требованиями законодательства Российской Федерации и организации	Индивидуальное задание
-проверять соответствие представленных документов нормам законодательства Российской Федерации	Не умеет проверять соответствие представленных документов нормам законодательства Российской Федерации	Умеет с ошибками проверять соответствие представленных документов нормам законодательства Российской Федерации	Умеет не твердо проверять соответствие представленных документов нормам законодательства Российской Федерации	Умеет проверять соответствие представленных документов нормам законодательства Российской Федерации	Кейс-задание
- использовать программные комплексы ГКН	Не умеет использовать программные комплексы ГКН	Умеет с ошибками использовать программные комплексы ГКН	Умеет не твердо использовать программные комплексы ГКН	Умеет использовать программные комплексы ГКН	Индивидуальное задание
- оформлять акт по результатам проведения работ по оценке недвижимости	Не умеет оформлять акт по результатам проведения работ по оценке недвижимости	Умеет с ошибками оформлять акт по результатам проведения работ по оценке недвижимости	Умеет не твердо оформлять акт по результатам проведения работ по оценке недвижимости	Умеет оформлять акт по результатам проведения работ по оценке недвижимости	Индивидуальное задание
- использовать электронную цифровую подпись	Не умеет использовать электронную цифровую подпись	Умеет с ошибками использовать электронную цифровую	Умеет не твердо использовать электронную цифровую	Умеет использовать электронную цифровую подпись	Индивидуальное задание



<p><b>Владеть:</b> - анализ документов, послуживших основанием для расчета кадастровой стоимости</p>	<p>Не владеет анализ документов, послуживших основанием для расчета кадастровой стоимости</p>	<p>подпись Владеет с ошибками анализ документов, послуживших основанием для расчета кадастровой стоимости</p>	<p>подпись Владеет твердо анализ документов, послуживших основанием для расчета кадастровой стоимости</p>	<p>Владеет анализ документов, послуживших основанием для расчета кадастровой стоимости</p>	<p>Индивидуальное задание</p>
<p>-анализ сведений об объектах недвижимости в ГКН для расчета кадастровой стоимости</p>	<p>Не владеет анализ сведений об объектах недвижимости в ГКН для расчета кадастровой стоимости</p>	<p>Владеет с ошибками анализ сведений об объектах недвижимости в ГКН для расчета кадастровой стоимости</p>	<p>Владеет твердо анализ сведений об объектах недвижимости в ГКН для расчета кадастровой стоимости</p>	<p>Владеет анализ сведений об объектах недвижимости в ГКН для расчета кадастровой стоимости</p>	<p>Индивидуальное задание</p>
<p>- подготовка акта расчета кадастровой стоимости объекта недвижимости средствами автоматизированной информационной системы по ведению ГКН</p>	<p>Не владеет подготовка акта расчета кадастровой стоимости объекта недвижимости средствами автоматизированной информационной системы по ведению ГКН</p>	<p>Владеет с ошибками подготовка акта расчета кадастровой стоимости объекта недвижимости средствами автоматизированной информационной системы по ведению ГКН</p>	<p>Владеет твердо подготовка акта расчета кадастровой стоимости объекта недвижимости средствами автоматизированной информационной системы по ведению ГКН</p>	<p>Владеет подготовка акта расчета кадастровой стоимости объекта недвижимости средствами автоматизированной информационной системы по ведению ГКН</p>	<p>Индивидуальное задание</p>
<p>-проверка актов определения кадастровой</p>	<p>Не владеет проверкой актов определения кадастровой</p>	<p>Владеет с ошибками проверкой актов определения кадастровой</p>	<p>Владеет твердо проверкой актов определения кадастровой</p>	<p>Владеет проверкой актов определения кадастровой</p>	<p>Индивидуальное задание</p>

### **7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО**

Индивидуальное задание включает три составляющих:

1. Обосновать ресурсосберегающий способ движения агрегата.
2. Зависимость производительности агрегата от рабочей длины гона. Определить влияние внешних факторов рабочего участка на производительность.
3. Определить размеры открытой площадки для хранения машин земледельца.

#### **Кейс- задание №1**

Необходимо выбрать один из двух ресурсосберегающих способов движения пахотного агрегата, длина участка 800м.

Первый альтернативный вариант. Агрегат движется способом движения всвал с петлевым поворотом.

Второй альтернативный вариант. Агрегат движется двухзагонным способом с беспетлевым поворотом.

#### **Задачи:**

Проанализировать какой из способов движения является ресурсосберегающим.

#### **Кейс- задание №2**

Определите степень влияния факторов рабочего участка на производительность пахотного агрегата. Разработайте комплекс мероприятий по повышению производительности агрегата.

Первый альтернативный вариант. Заданы параметры рабочего участка: угол склона  $2^{\circ}$ , наличие препятствий до 2%, каменистость отсутствует

Второй альтернативный вариант.

Заданы параметры рабочего участка: угол склона до  $5^{\circ}$ , наличие камней средняя, препятствия отсутствуют.

#### **Задание:**

Для какого из альтернативных вариантов рабочих участков сказывается влияние факторов рабочего участка на производительность

Предложите мероприятия по снижению факторов рабочего участка на производительность агрегата.

### Кейс- задание №3

Определить фактическую производительность агрегата. Разработайте комплекс мероприятий по повышению производительности агрегата.

Первый альтернативный вариант. Коэффициент на местные условия составил 0,60, сменная производительность агрегата составляет 25,8га.

Второй альтернативный вариант.

Коэффициент на местные условия составил 0,850, сменная производительность агрегата составляет 25,8га.

#### Задание:

Для какого из альтернативных вариантов фактическая производительность агрегата будет наибольшая.

Предложите мероприятия по снижению влияния факторов рабочего участка на производительность агрегата.

#### Тесты

1. Состав МТА включает:

- 1 трактор, рабочую машину, сцепное устройство;
- 2 трактор и рабочую машину;
- 3 рабочие машины и орудия.

2. Рабочий участок представляет:

- 1 участок, выделенный для работы агрегатов;
- 2 часть поля севооборота;
- 3 поле севооборота.

3. Рабочая длина гона:

1 расстояние между контрольными линиями, которое проходит агрегат с включенными рабочими органами;

- 2 расстояние между контрольными линиями;
- 3 путь проходимый агрегатом при выполнении работы.

4. Поворотная полоса:

1. часть рабочего участка, выделенная для разворота агрегата;
2. участок, выделенный для разворота агрегата;
3. часть рабочего участка.

5. Поворотная полоса обрабатывается:

- 1 тем же агрегатом, что и загон;
- 2 любым агрегатом;
- 3 только специальным агрегатом.

6. Загон это:

- 1 часть рабочего участка, выделенная для работы одного агрегата;
- 2 часть участка для работы агрегатов;
- 3 участок для выполнения работы.

7. Способы движения, по отношению к длинной стороне гона подразделяются:

- 1 круговой, диагональный, гоновый;
- 2 круговой, треугольный, гоновый;
- 3 движение по кругу и по диагонали.

8. Длина гона это:

- 1 больший размер участка;
- 2 любой размер участка;
- 3 расстояние между контрольными линиями.

9. Формула для определения минимальной ширины поворотной полосы при петлевом повороте имеет вид:

$$1 E_{\min} = 3R + e;$$

$$2 E_{\min} = 1,5R + e;$$

$$3 E_{\min} = R + e.$$

10. Формула для определения минимальной ширины поворотной полосы при беспетлевом повороте имеет вид

$$1 E_{\min} = 1,5R + e;$$

$$2 E_{\min} = 3R + e;$$

$$3 E_{\min} = 0,5R + e;$$

11. Фактическая ширина поворотной полосы определяется по формуле:

$$1 E = nB_p$$

$$2 E = \frac{B_p}{n}$$

$$3 E = \frac{n}{B_p}$$

12. Рабочая длина для гонового способа движения определяется по выражению:

$$1 L_p = L - 2E;$$

$$2 L_p = L + 2E;$$

$$3 L_p = L - E;$$

13. Виды поворотов агрегата на рабочем участке:

- 1 петлевой и беспетлевой;
- 2 петлевой и диагональный;
- 3 круговой и диагональный.

14. Кинематические параметры рабочего участка:

1 длина участка, ширина поворотной полосы и рабочая длина гона;

2 рабочая длина гона, ширина участка, ширина поворотной поло-

сы;

3 ширина поворотной полосы, длина диагонали, рельеф поля.

15. Баланс времени смены включает:

- 1 нормируемые затраты рабочего времени;
- 2 все затраты времени механизатора за смену;
- 3 время на выполнение рабочего хода агрегата за смену и время на холостые развороты.

16. Часовая производительность агрегата определяется по формуле:

$$1 W = 0,1 V_p B_p \tau;$$

$$2 W = 0,1 V_p B_p \tau T_{cm};$$

$$3 W = 0,1 V_p B_p T.$$

17. Сменная производительность агрегата определяется по формуле

$$1 W = 0,1 V_p B_p \tau T_{cm};$$

$$2 W = 0,1 V_p B_p \tau$$

$$3 W = 0,1 V_p B_p T_{cm}$$

18. Удельные затраты труда на выполнение работы определяются по выражению:

$$1 H = \frac{m_m + m_e}{W};$$

$$2 H = \frac{m_m}{W};$$

$$3 H = \frac{m_m + m_e}{W_{cm}}.$$

19. Обобщенный коэффициент на местные условия учитывает:

1 факторы рабочего участка;

2 рельеф поля, наличие препятствий на участке;

3 наличие камней, рельеф поля, высоту над уровнем моря, конфигурацию участка.

20. Формула для определения обобщенного коэффициента на местные условия:

$$1 K_{об} = K_B K_p K_{ск} K_K K_{п};$$

$$2 K_{об} = K_B K_p K_{скк} K_{п};$$

$$3 K_{об} = K_p K_{ск} K_K K_{п}$$

21. Рабочий участок имеет следующие зоны:

1 загон для работы агрегата и поворотные полосы;

2 поворотные полосы с двух сторон участка;

3 загон для работы агрегатов.

22. Формула для определения фактической производительности агрегата с учетом факторов рабочего участка:

$$1 W = W_T K_{об};$$

$$2 W = \frac{W_t}{K_{об}};$$

$$3 W = \frac{K_{об}}{W_T}$$

23 Площадь загона определяется исходя из:

1 сменной производительности агрегата;

2 нормативной продолжительности времени смены;

3 необходимости работы группы агрегатов.

24 На производительность агрегата влияют факторы рабочего участка:

1. рельеф поля, каменистость, наличие препятствий на участке, высота над уровнем моря, конфигурация участка, механический состав почв;

2 рельеф поля, каменистость, наличие препятствий на участке, высота над уровнем моря, конфигурация участка;

- 3 рельеф поля, каменистость, наличие препятствий на участке, высота над уровнем моря, изрезанность поля балками, овраги.
- 25 На площадь открытой площадки для хранения машин влияет:
- 1 количество машин и их геометрические размеры;
  - 2 геометрические размеры машин и длина участка;
  - 3 высота машин и их ширина.
- 26 Открытая площадка для хранения машин должна быть удалена от складов хранения ТСМ:
- 1 не ближе 150м;
  - 2 не дальше 150м;
  - 3 на любом расстоянии.
- 27 Открытая площадка для хранения машин должна быть удалена от жилых и производственных помещений:
- 1 не ближе 50м;
  - 2 не дальше 50м;
  - 3 не ближе 300м.
- 28 Открытая площадка для хранения машин:
- 1 должна иметь уклон  $2...3^0$  и оборудована водоотводными канавками;
  - 2 уклон не более  $2...3^0$ ;
  - 3 должна иметь водоотводные канавки для стока вод.
29. Открытая площадка должна располагаться так, чтобы:
- 1 господствующий ветер был вдоль рядов машин;
  - 2 господствующий ветер был поперек машин;
  - 3 господствующий ветер не учитывается.
- 30 При выделении участка севооборота поля:
- 1 должны быть равновелики по площади пахотных земель;
  - 2 должны быть равновелики;
  - 3 площадь участка определяет землепользователь
31. Ресурсосберегающий способ движения агрегата на рабочем участке выбирается
1. по наибольшему значению коэффициента рабочих ходов;
  2. наименьшему значению коэффициента рабочих ходов;
  3. выбирается по усмотрению землепользователя.
32. Производительность агрегата зависит
1. от внешних факторов рабочего участка и организации работы на участке;
  2. внешних факторов рабочего участка и скорости движения агрегата;
  3. ширины захвата агрегата и организации выполнения работы.
- 33 Основное направление повышения производительности агрегата на рабочем участке
1. улучшение состояния полей севооборота;
  2. удаление препятствий и камней с участка;
  3. проведение культуртехнических мероприятий.
34. Для защиты почв от ветровой эрозии вспашку проводить плоскорезными рабочими органами с максимальным сохранением стерни;
- 2 оборотными плугами и двигаться поперек склона;

3. культиваторными рабочими органами.

35 Для защиты почв от водной эрозии на склонах вспашки следует проводить:

1. поперек склона;
2. вдоль склона;
- 3 под углом к склону.

36 Фактическая производительность агрегата в условиях хозяйства зависит:

1. от состояния полей севооборота
2. от скорости движения агрегата;
- 3 от угла склона рабочего участка.

37. Теоретическая производительность агрегата зависит:

1. от ресурсосберегающего способа движения агрегата;
2. энегосберегающего режима работы двигателя;
3. квалификации механизатора и состояния рабочих органов машины.

38. До начала выполнения работ необходимо:

1. осмотреть поле , выбрать направление и способ движения агрегата под углом к предыдущей обработки;
2. подготовить агрегат и выбрать энергосберегающий режим работы двигателя трактора;
3. разметить поле на загоны, бить поворотную полосу.

#### **Для контроля по компетенциям:**

**ОПК-2** – способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию

**ПК-4** – способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам;

**ПК-9** – способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости .

#### **Вопросы к зачету**

1. Коэффициент рабочих ходов.
2. Кинематические параметры рабочего участка
3. Технология использования агрегата на рабочем участке.
4. Описать челночный способ движения агрегата на рабочем участке
5. Критерии выбора ресурсосберегающего способа движения.
6. Факторы агрегата, влияющие на производительность.
7. Сменная производительность агрегата.
8. Кинематические параметры рабочего участка.
9. Кинематические параметры агрегата.
10. Паспортизация полей севооборота.
11. Мероприятия по снижению внешних факторов рабочего участка влияющих на производительность агрегата.

12. Производительность агрегата с учетом внешних факторов рабочего участка.
13. Обобщенный коэффициент на местные условия.
14. Производительность агрегата.
15. Действительное время смены.
16. Поправочный коэффициент на изрезанность участка препятствиями.
17. Мероприятия по улучшению полей севооборота.
18. Эрозия почвы. Средства механизации для защиты почв от ветровой эрозии.
19. Средства механизации для защиты почв от водной эрозии.
20. Напишите формулу для определения ширины поворотной полосы при петлевом повороте.
21. Напишите формулу для определения ширины поворотной полосы с беспетлевым поворотом.
22. Напишите формулу для определения рабочей длины гона для гонового способа движения.
23. Напишите формулу для определения производительности агрегата за смену.
24. Напишите формулу для определения сезонной производительности агрегата.
25. Напишите формулу для определения дневной производительности агрегата.
26. Приведите требования к ширине поворотной полосы.
27. Перечислите операции по подготовке поля к работе.
28. Нарисуйте челночный способ движения с петлевым поворотом.
29. Перечислите факторы рабочего участка, влияющие на производительность агрегата.
30. Перечислите составляющие времени цикла. Напишите формулу для определения рабочего времени цикла.

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

##### **Критерии оценки знаний при проведении тестирования.**

**Оценка «отлично»** выставляется при условии правильного ответа на 90% и более тестовых заданий и получивших соответственно 90 баллов и более за ответы.

**Оценка «хорошо»** выставляется при условии правильного ответа от 76 до 89% тестовых заданий и получивших сумму баллов от 76 до 89 за ответы.



**Оценка «удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа от 60 до 75% тестовых заданий и получивших соответственно сумму баллов от 60 до 75.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 60% тестовых заданий и получивших сумму баллов менее 60.

### **Критерий оценки знаний при написании индивидуального задания**

**Оценка «отлично»** ставится, если выполнены все требования к выполнению индивидуального задания: выбран ресурсосберегающий способ движения агрегата и определена производительность агрегата с учетом внешних факторов рабочего участка. Расчеты выполнены четко и обоснованы принятые решения. Выводы по работе отражают содержание .

**Оценка «хорошо»** - основные требования выполнены, но имеются недочеты. В частности: студент не может аргументировано обосновать достоинство принятого способа движения агрегата, отсутствуют мероприятия по снижению влияния внешних факторов рабочего участка на производительность и применяются незначительные по марки по тексту пояснительной записки.

**Оценка «удовлетворительно»** - имеются существенные отступления от требований. В частности: имеются неточности и грубые просчеты по тексту пояснительной записки, что сказывается на показателях работы агрегата.

**Оценка «неудовлетворительно»** - тема не раскрыта, имеются существенное непонимание проблемы.

### **Критерии оценки выполнения кейс - задания**

**Отметка «отлично»:** работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; работа проведена в условиях, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов в ответе правильно и грамотно и аккуратно выполнены все записи и вычисления; содержатся выводы.

**Отметка «хорошо»:** работа выполнена правильно с учетом мелких до 1.. 2 погрешностей и до 2 ...3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.

**Отметка «удовлетворительно»:** работа выполнена правильно более чем на половину, допущена одна грубая ошибка, которая не существенно влияет на полученный результат.

**Отметка «неудовлетворительно»:** допущены две и более грубых ошибок, которые студент не знает исправить даже по требованию преподавателя.

### **Критерии оценки сдачи зачета**

Оценка зачтено выставляется при условии выполнения обучающимся учебной программы и проработки основной и дополнительной литературы.

Контрольные вопросы доводятся до студентов (обучающихся). В период сдачи зачета обучающийся отвечает на пять контрольных вопросов.

Оценка «зачтено» выставляется при условии положительной оценки (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Оценка «незачтено» выставляется при получении отвечающим оценки неудовлетворительно.

Основной руководящий материал при оценке умений, знаний и навыков – локальный нормативный акт университета Положение системы менеджмента качества КубГАУ 2.5.1-2016 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

## **8 Перечень основной и дополнительной литературы**

### **Основная учебная литература**

1. Припоров Е.В. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Основы механизации сельскохозяйственного производства» для студентов обучающихся по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» / Е.В.Припоров Краснодар: КубГАУ, 2010 15 с. Образовательный портал КубГАУ <http://edu.kubsau.local>

2. Припоров Е.В. Обоснование энергосберегающего режима работы машинно-тракторного агрегата. Энергетические и экономические показатели агрегата: метод. указания / Припоров Е.В. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – 25 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Образовательный портал КубГАУ <http://edu.kubsau.local>

### **Дополнительная литература**

1. Эксплуатация машинно-тракторного парка : учебное пособие (лабораторный практикум) для студентов высших учебных заведений / Л. И. Высочкина, М. В. Данилов, В. Х. Малиев [и др.]. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. — 74 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/47393.html>

2. Колчина, Л. М. Технологии и техника для возделывания и уборки сахарной свеклы : справочник / Л. М. Колчина. — Москва : Росинформагротех, 2012. — 80 с. — ISBN 978-5-7367-0921-2. — Текст : электронный // Элек-

тронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/15781.html>

3. Савельев, В. А. Биология и технология возделывания полевых культур / В. А. Савельев. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 195 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/21552.html>

4. Эксплуатация машинно-тракторного парка Ставропольский государственный аграрный университет // Высочкина Л.И., Данилов М.В., Малиев В.Х., Малюченко Б.В., Сляднев Д.Н., Якубов Р.М.:2013.— Режим доступа <http://www.iprbookshop.ru/366.html> – ЭБС «IPRbooks», по паролю

## **9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

### **Перечень ЭБС**

№	Наименование ресурса	Уровень доступа	Ссылка
Электронно-библиотечные системы			
1.	Издательство «Лань»	Интернет доступ	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
2.	IPRbook	Интернет доступ	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
3.	Znanium.com	Интернет доступ	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
4.	Образовательный портал КубГАУ	Интернет доступ	<a href="https://edu.kubsau.ru/">https://edu.kubsau.ru/</a>

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

1. Припоров Е.В. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Основы механизации сельскохозяйственного производства для студентов обучающихся по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» / Е.В.Припоров. Краснодар: КубГАУ, 2015 г. 15с. Образовательный портал КубГАУ <http://edu.kubsau.local>

## **11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;

организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентационных технологий; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

### 11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Система тестирования INDIGO	Тестирование

### 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
2	Гарант	Правовая	<a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a>
3	КонсультантПлюс	Правовая	<a href="https://www.consultant.ru/">https://www.consultant.ru/</a>

### 11.3 Доступ к сети Интернет

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

## 12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)

2	3	4
Сельскохозяйственные машины	<p>1. Помещение №350 МХ, посадочных мест - 28; площадь - 41 кв.м; Лаборатория "Современная сельскохозяйственная техника" (кафедры эксплуатации МТП). лабораторное оборудование (моноблок — 1 шт.; телевизор — 1 шт.)</p> <p>2. Помещение №464 МХ – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– посадочных мест — 30;</li> <li>– площадь — 42,6 кв.м;</li> </ul> <p>– специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран);</li> </ul> <p>– программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>3. Помещение №463 МХ– учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–посадочных мест — 30;</li> <li>-площадь — 42,3 кв.м;</li> <li>–специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).</li> </ul> <p>4. Помещение №30 МХ, площадь — 489,6кв.м; лаборатория "Эксплуатации МТП" (кафедры эксплуатации МТП) .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>машинка пишущая — 1 шт.;</li> <li>лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 5 шт.;</li> <li>весы — 1 шт.;</li> <li>анализатор — 1 шт.;</li> <li>стенд лабораторный — 7 шт.;</li> <li>трактор — 6 шт.);</li> <li>технические средства обучения (принтер — 1 шт.;</li> <li>экран — 1 шт.;</li> <li>проектор — 1 шт.;</li> <li>сканер — 1 шт.;</li> <li>компьютер персональный — 3 шт.);</li> </ul>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

	<p>программное обеспечение: Windows, Office; специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>5. Помещение №6 МХ–учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– посадочных мест — 30;</li> <li>– площадь — 29,4 кв.м;</li> <li>– специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель);</li> <li>– технические средства обучения, наборы – демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран);</li> </ul> <p>– программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>6. Помещение №409 ЭЛ – помещение для самостоятельной работы.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– посадочных мест — 28;</li> <li>– площадь — 34,3 кв.м;</li> <li>– технические средства обучения</li> <li>– компьютер персональный — 12 шт.;</li> <li>– доступ к сети «Интернет»;</li> <li>– доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</li> <li>– специализированная мебель(учебная мебель).</li> </ul> <p>Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе</p>	
--	--	--