

**дисциплины «Геоинформационные и когнитивные системы в агро-
промышленном комплексе»**

направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия.

Направленность (профиль): Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины - формирование у студентов системы знаний для эффективного использования современных систем позиционирования и курсоуказания сельскохозяйственной техники.

1.2 Задачи:

— изучение комплексной высокотехнологической системы сельскохозяйственного менеджмента, включающей в себя технологии глобального позиционирования (ГЛОНАСС), географические информационные системы (CIS), технологии дифференцированного внесения удобрений, картирование полей, оценки урожайности (YeldMonitorTechnologies), дистанционного зондирования земли, навигационное оборудование, системы автоматического управления самоходной техникой.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ООП)

2.1. Цикл (раздел) ООП, к которому относится дисциплина

Дисциплина «Геоинформационные и когнитивные системы в агропромышленном комплексе» относится к части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.11) основной образовательной программы.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ООП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	1. Физика
	2. Химия
	3. Теоретическая механика
	4. Начертательная геометрия. Инженерная графика
	5. Материаловедение и технология конструкционных материалов
	7. Теплотехника
	8. Безопасность жизнедеятельности
Требования к предварительной подготовке обучающихся	знать: — современных представлений о природе основных физических явлений, о причинах их воз-

	никновения и взаимосвязи; основных физических законов, лежащих в основе современной техники и технологии; – основных физических величин и физических констант, приборов и методов измерения физических величин, основ теории погрешностей измерений. уметь: – умения: проводить физический эксперимент; анализировать результаты эксперимента; – проводить статистическую обработку результатов эксперимента, применять для описания явлений известные физические модели; применять знания о физических свойствах объектов и явлений в практической деятельности; использовать законы физики для решения технических и технологических проблем. владеть: – навыки: владения аналитическими и численными методами решения поставленных задач; – программными средствами для решения поставленных задач.
--	---

Освоение дисциплины «**Геоинформационные и когнитивные системы в агропромышленном комплексе**» необходимо как предшествующее для изучения таких дисциплин как Устройство и эксплуатация зарубежной сельскохозяйственной техники, Техническая эксплуатация специальных сельскохозяйственных машин, Устройство и эксплуатация беспилотных летательных аппаратов

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3	Способен обеспечить эффективное использование современной сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства и пе-	ПК-3.3 Определяет источники, осуществляет поиск и анализ информации, необходимой для эффективной эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, демонстрирует навыки практического использова-	Знать: правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для сбора данных в части, касающейся оперативного планирования работ в растениеводстве; Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной

	реработки сельскохозяйственной продукции	ния геоинформационных систем и применения специализированных программных приложений	деятельности при организации работы растениеводческих бригад;
			Уметь: пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами при планировании работ в растениеводстве и контроля развития растений;
			Владеть: навыками практического использования геоинформационных систем и применения специализированных программных приложений
ПК-4	Способен осуществлять мониторинг параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации машин и оборудования агропромышленного комплекса	ПК-4.3 Способен обеспечить эксплуатацию машин и оборудования агропромышленного комплекса с применением современных технологий, владеет навыками использования геоинформационных и когнитивных систем в агропромышленном комплексе	Знать: Правила работы с геоинформационными системами при оперативном планировании в растениеводстве; Состав и функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при организации работы растениеводческих бригад; Уметь: Пользоваться спутниковыми и наземными системами навигации дистанционного зондирования и техническими средствами для геопозиционирования в ходе проведения контроля развития растений; Пользоваться геоинформационными системами при оперативном планировании работ в растениеводстве; Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами при сборе данных, необходимых для оперативного планирования работ в растениеводстве и проведения контроля развития растений; Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при

			организации работы растениеводческих бригад
			Владеть: навыками проведения контроля технологических параметров работы интеллектуальных машин, использования геоинформационных и когнитивных систем в агропромышленном комплексе

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е. (180 ч.)