

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов»*

*Аграрно-технологический институт*

*Рекомендовано МССН*

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАМММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Наименование дисциплины Космические технологии на службе в АПК**

**Рекомендуется для направления подготовки /специальности**

**36.05.01 Ветеринария**

---

## 1. Цели и задачи дисциплины:

**Целью** освоения дисциплины космические технологии на службе в АПК является получение студентом более глубокого знания о различных устройствах, используемых в космическом пространстве, которые можно использовать для на благо сельскохозяйственного производства.

### Задачи предмета:

- Изучение космических технологий, который можно использовать на службе АПК.
- Строение техники, аппаратуры и различных устройств, которые применяют в изучении геонауки.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП ВО:

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.ДВ.01.02 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 36.05.01 Ветеринария и относится к дисциплинам по выбору.

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
1.	Способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий. (УК-1)	История Философия Основы экономики и менеджмента Безопасность жизнедеятельности Внутренние незаразные болезни Акушерство, гинекология и андрология Общая и частная хирургия Паразитология и инвазионные болезни Эпизоотология и инфекционные болезни Ветеринарно-санитарная экспертиза Организация ветеринарного дела Математика Ветеринарная деонтология	Основы интеллектуального труда Зоопсихология Организация государственного ветеринарного надзора Управление карьерой Реконструктивно-восстановительная хирургия
2.	Способность создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для	История Неорганическая и аналитическая химия Органическая химия Физическая и коллоидная химия Биологическая химия	Лабораторная диагностика инфекционных и инвазионных болезней Организация государственного ветеринарного надзора

	сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. (УК-8)	Биологическая физика Безопасность жизнедеятельности Ветеринарная микробиология и микология Вирусология и биотехнология Ветеринарная радиобиология Паразитология и инвазионные болезни Эпизоотология и инфекционные болезни Организация ветеринарного дела Общая и ветеринарная экология Ветеринарная санитария Ветеринарная деонтология	
3.	Способность использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов. (ОПК-4)	Неорганическая и аналитическая химия Органическая химия Физическая и коллоидная химия Биологическая химия Биологическая физика Информатика Цитология, гистология и эмбриология Ветеринарная микробиология и микология Вирусология и биотехнология Физиология и этология животных Разведение с основами частной зоотехнии Патологическая физиология Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза Ветеринарная радиобиология Клиническая диагностика Оперативная хирургия с топографической анатомией	Визуальный сторителлинг: от простых идей до мультимедийных проектов Лекарственные и ядовитые растения Кормовые растения Основы интеллектуального труда Психология личности и профессиональное самоопределение Клиническая лабораторная диагностика Лабораторная диагностика инфекционных и инвазионных болезней Биометрия Болезни лошадей Болезни продуктивных животных Болезни мелких домашних животных Diseases of small pets Офтальмология Стоматология Терапия болезней животных Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия

		<p>Инструментальные методы диагностики  Токсикология  Акушерство, гинекология и андрология  Внутренние незаразные болезни  Общая и частная хирургия  Паразитология и инвазионные болезни  Эпизоотология и инфекционные болезни  Математика  Иммунология  Ветеринарная санитария  Технология переработки продукции животноводства  Болезни пчёл и рыб</p>	<p>Реконструктивно-восстановительная хирургия</p>
4.	<p>Способность анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности возникновения и распространения болезней. (ОПК-6)</p>	<p>Биология с основами экологии  Безопасность жизнедеятельности  Ветеринарная микробиология и микология  Вирусология и биотехнология  Гигиена животных  Кормление животных с основами кормопроизводства  Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза  Ветеринарная радиобиология  Клиническая диагностика  Инструментальные методы диагностики  Токсикология  Акушерство, гинекология и андрология  Внутренние незаразные болезни  Общая и частная хирургия  Паразитология и инвазионные болезни  Эпизоотология и инфекционные болезни</p>	<p>Лекарственные и ядовитые растения  Кормовые растения  Клиническая лабораторная диагностика  Лабораторная диагностика инфекционных и инвазионных болезней  Организация государственного ветеринарного надзора  Болезни лошадей  Болезни продуктивных животных  Болезни мелких домашних животных  Diseases of small pets  Офтальмология  Стоматология  Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия</p>

		Ветеринарно-санитарная экспертиза Организация ветеринарного дела Судебная ветеринарная медицина и вскрытие животных Введение в специальность Общая и ветеринарная экология Ветеринарная санитария Технология переработки продукции животноводства Болезни пчёл и рыб	
5.	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. (ОПК-7)	Информатика Инструментальные методы диагностики Организация ветеринарного дела Курсовая работа "Анатомия животных" Математика	Основы интеллектуального труда Клиническая лабораторная диагностика Лабораторная диагностика инфекционных и инвазионных болезней Ветеринарные и производственные лаборатории с основами проектирования Биометрия Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия Реконструктивно-восстановительная хирургия

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1 Способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.

УК-8 Способность создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

ОПК-4 Способность использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.

ОПК-6 Способность анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней.

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

Знать:

- Устройство крупнейшего межотраслевого комплекса (АПК) и какое место в нём занимают космические технологии.
- Сферы деятельности, которые входят в АПК и их предназначения.

Уметь:

- Использовать новые технологии в разных сферах, включая: сельское хозяйство, инфраструктуру и т.п.

Владеть:

- навыками решать комплексные проблемы
- навыками самоорганизации и самообразования
- навыками эксплуатации космических технологий

#### 4. Объем дисциплины в виде учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет   3   зачетных единицы.

#### Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		8	-	-	-
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	72	72	-	-	-
В том числе:	-	-	-	-	-
<i>Лекции</i>	36	36	-	-	-
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	36	36	-	-	-
<i>Семинары (С)</i>	-	-	-	-	-
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	-	-	-	-	-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	20	20	-	-	-
<b>Контроль</b>	16	16	-	-	-
Общая трудоемкость	час	108	108	-	-
	зач.ед.	3	3	-	-

#### Очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		8	-	-	-
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	36	36	-	-	-
В том числе:	-	-	-	-	-
<i>Лекции</i>	18	18	-	-	-
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	18	18	-	-	-
<i>Семинары (С)</i>	-	-	-	-	-
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	-	-	-	-	-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	56	56	-	-	-
<b>Контроль</b>	16	16	-	-	-
Общая трудоемкость	час	108	108	-	-
	зач.ед.	3	3	-	-

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		8	-	-	-
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	10	10	-	-	-
В том числе:	-	-	-	-	-
<i>Лекции</i>	5	5	-	-	-
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	5	5	-	-	-
<i>Семинары (С)</i>	-	-	-	-	-
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	-	-	-	-	-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	82	82	-	-	-
<b>Контроль</b>	16	16	-	-	-
Общая трудоемкость	час	108	108	-	-
	зач.ед.	3	3	-	-

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Устройство космоса и Земли.	1.1. Космические миссии для исследования Солнечной Системы - задачи и возможности. 1.2. Реализованные и планируемые проекты по исследованию Солнечной Системы. 1.3. Космические миссии для исследования Солнца - задачи, особенности и ограничения. 1.4. Орбитальные миссии для исследования далекого Космоса.
2.	Космическая техника.	2.1 Техника, аппаратура и различные устройства, используемые в космическом пространстве. 2.2 Сферы деятельности на Земле, которые опираются на данные космических аппаратов и устройств. 2.3 Космическая техника, которая используется агропромышленном комплексе.

### 5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

#### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Семин.	СРС	Контр.	Всего часов
1.	Устройство космоса и Земли.	18	18	-	-	10	8	54
2.	Космическая техника.	18	18	-	-	10	8	54

#### Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Семин.	СРС	Контр.	Всего часов
1.	Устройство космоса и Земли.	9	9	-	-	28	8	54

2.	Космическая техника.	9	9	-	-	28	8	54
----	----------------------	---	---	---	---	----	---	----

### Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Семина.	СРС	Контр.	Всего часов
1.	Устройство космоса и Земли.	2	3	-	-	41	8	54
2.	Космическая техника.	3	2	-	-	41	8	54

### 6. Лабораторный практикум

Не предусмотрено.

### 7. Практические занятия (семинары)

### Очная форма обучения

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоёмкость (час.)
1.	1	Космические миссии для исследования Солнечной Системы - задачи и возможности	3
2.		Реализованные и планируемые проекты по исследованию Солнечной Системы	3
3.		Космические миссии для исследования Солнца - задачи, особенности и ограничения	3
4.		Орбитальные миссии для исследования далекого Космоса	3
5.	2	Техника, аппаратура и различные устройства, используемые в космическом пространстве	8
6.		Сферы деятельности на Земле, которые опираются на данные космических аппаратов и устройств	8
7.		Космическая техника, которая используется агропромышленном комплексе	8

### Очно-заочная форма обучения

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоёмкость (час.)
1.	1	Космические миссии для исследования Солнечной Системы - задачи и возможности	3
2.		Реализованные и планируемые проекты по исследованию Солнечной Системы	3
3.		Космические миссии для исследования Солнца - задачи, особенности и ограничения	3



4.		Орбитальные миссии для исследования далекого Космоса	3
5.	2	Техника, аппаратура и различные устройства, используемые в космическом пространстве	2
6.		Сферы деятельности на Земле, которые опираются на данные космических аппаратов и устройств	2
7.		Космическая техника, которая используется агропромышленном комплексе	2

### Заочная форма обучения

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоёмкость (час.)
1.	1	Космические миссии для исследования Солнечной Системы - задачи и возможности	1
2.		Реализованные и планируемые проекты по исследованию Солнечной Системы	1
3.		Космические миссии для исследования Солнца - задачи, особенности и ограничения / Орбитальные миссии для исследования далекого Космоса	1
4.	2	Техника, аппаратура и различные устройства, используемые в космическом пространстве	1
5.		Сферы деятельности на Земле, которые опираются на данные космических аппаратов и устройств / Космическая техника, которая используется агропромышленном комплексе	1

### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

- Персональный компьютер.
- Мультимедийное оборудование.
- Информационные стенды.

### 9. Информационное обеспечение дисциплины

#### а) Программное обеспечение:

- Windows 7 Корпоративная.
- Microsoft Office.
- Adobe Acrobat.

#### б) Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. [www.cnshb.ru](http://www.cnshb.ru),
2. [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru),
3. [www.vet.purdue.edu](http://www.vet.purdue.edu),
4. [www.allvet.ru](http://www.allvet.ru),
5. [www.glossary.ru](http://www.glossary.ru),
6. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
7. <http://www.uchvuz.ru>
8. <http://www.veterinarka.ru>

9. <https://www.medlit.biz>
10. <http://effect3.ru>
11. <https://cyberleninka.ru/>

## **10. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **а) основная литература:**

1. Лысоченко А.А. Стратегическое и логистическое управление в АПК как фактор обеспечения продовольственной безопасности региона 2016.-176с
2. Лебедев В.В., Гансвинд И.Н. Проектирование систем космического мониторинга 2010.- 392с

### **б) дополнительная литература:**

1. Тушканов М.П., Гурьянова Н.М., Винничек Л.Б.: Организация производства и предпринимательство в АПК 2019.-270с

## **11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Учебный процесс складывается из взаимосвязанных и взаимодополняющих видов учебной работы студента: лекционных и лабораторных занятий, самостоятельной работы.

К основным видам самостоятельной работы студентов относятся: изучение учебной литературы и законспектированных лекционных материалов; ознакомление с дополнительной литературой, а также публикациями периодических изданий и сети Интернет.

Целью самостоятельной работы является освоение теоретического материала по изучаемой дисциплине, а также углубление и расширение знаний по пройденному материалу.

Текущий контроль осуществляется преподавателем в ходе проведения занятий путём наблюдения за развитием практических навыков студентов. В ходе занятий студенты должны продемонстрировать умение применять полученные знания в решении практических задач.

В ходе обучения рекомендуется предусмотреть консультации.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в виде зачёта по результатам балльно-рейтинговой системы оценки знаний.

## **12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Материалы для оценки уровня освоения учебного материала дисциплины «Космические технологии на службе в АПК» (оценочные материалы), включающие в себя перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций,

разработаны в полном объеме и доступны для обучающихся на странице дисциплины в ТУИС РУДН.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН.

**Разработчики:**

профессор департамента  
механики и мехатроники  
Института космических  
технологий.

\_\_\_\_\_

(подпись)

Ю.Н. Разумный

**Руководитель программы:**

профессор департамента  
механики и мехатроники  
Института космических  
технологий.

\_\_\_\_\_

(подпись)

Ю.Н. Разумный

директор департамента  
механики и мехатроники  
Института космических  
технологий.

\_\_\_\_\_

(подпись)

Ю.Н. Разумный