

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Декан агроинженерного факультета

**Оробинский В.И.**

«30» августа 2017 г.

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по дисциплине Б1.Б.02 «Логика и методология науки»**

для направления 35.04.06 Агроинженерия, профили подготовки: «Технологии и средства механизации сельского хозяйства», «Системы электроснабжения сельскохозяйственных потребителей», «Технический сервис в АПК», «Инжиниринг безопасности труда на предприятии»

Квалификация (степень) выпускника – **магистр.**

Факультет: *Агроинженерный.*

Кафедра: *Безопасности жизнедеятельности, механизации животноводства и переработки сельскохозяйственной продукции.*

Преподаватель, подготовивший рабочую программу: д.т.н., профессор Труфанов В.В.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия» (уровень магистратуры), утвержденным приказом Министра образования и науки Российской Федерации от 23 сентября 2015 года № 1041 и зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 09 октября 2015 г, регистрационный № 39277.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности, механизации животноводства и переработки сельскохозяйственной продукции (протокол № 1 от 30 августа 2017 года).

Заведующая кафедрой, д.б.н., профессор  Е.А. Высоцкая

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией агроинженерного факультета (протокол № 1 от 30 августа 2017 года).

Председатель методической комиссии  О.М. Костиков

## 1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы.

Дисциплина Б1.Б.02 «Логика и методология науки» является отдельной учебной и научной дисциплиной, являющейся неотъемлемой составной частью учебного плана, в котором уделено повышенное внимание проблемам, аспектам, законам, принципам, тенденциям, методам, необходимым для освоения профессиональными магистрами с целью эффективной организации и проведения научных проектов и разработок в сфере использовании технических средств в агроинженерии.

Объектом изучения в данной дисциплине являются процессы организации и развития научных исследований в разных областях технического менеджмента АПК.

Предметом изучения являются проблемы эффективного поиска и оптимального использования технических ресурсов, технологий, методов, инструментов технического сервиса и использования технического потенциала АПК.

**Цель** изучения дисциплины – сформировать у обучающегося систему знаний и представлений о логике и методологии агроинженерной науки.

**Задачи** дисциплины - формирование у магистров систематических знаний об особенностях научного познания, о многообразии наук, о становлении движущих силах и основных закономерностях развития науки. Ознакомление магистрантов с методами логико-математического, естественнонаучного, социального и гуманитарного познания, с методами технических и сельскохозяйственных наук. Развитие у магистрантов умения самостоятельно анализировать различные отечественные и западные варианты логических моделей и методологии науки.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: данная дисциплина относится к базовой части дисциплин структуры ОПОП по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия».

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-1	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	<p><b>Знать:</b> основные приемы анализа и синтеза при изучении процессов машинного производства сельскохозяйственной продукции в агроинженерии.</p> <p><b>Уметь:</b> применять основные приемы и методы анализа и синтеза к изучению сложных процессов сельскохозяйственного производства.</p> <p><b>Иметь навыки и /или опыт деятельности:</b> абстрактного мышления при изучении сложных процессов сельскохозяйственного производства с выделением основных факторов и абстрагированием от второстепенных.</p>
ОК-2	Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.	<p><b>Знать:</b> методики формирования решений, принимаемых в нестандартных ситуациях;</p> <p><b>Уметь:</b> идентифицировать проблемы, возникающие при научных исследованиях, а также формулировать возможные пути её решения.</p> <p><b>Иметь навыки и /или опыт деятельности:</b> использования полученных знаний.</p>

ОПК-2	<p>Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>	<p><b>Знать:</b> принципы организации работы в научном коллективе  <b>Уметь:</b> доводить собственные знания до вверенного трудового коллектива.  <b>Иметь навыки и /или опыт деятельности:</b> иметь навык принятия руководящих решений при работе в звене обучающихся.</p>
ОПК-3	<p>Способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения.</p>	<p><b>Знать:</b> основные источники информации по направлениям повышения эффективности использования приборов и оборудования.  <b>Уметь:</b> пользоваться открытыми источниками информации по вопросам создания и применения новых методик экспериментальных исследований  <b>Иметь навыки и /или опыт деятельности:</b> по самоорганизации и самообучению при получении новых знаний.</p>
ОПК-4	<p>Способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач.</p>	<p><b>Знать:</b> методы математического моделирования рабочих процессов машин и механизмов в агропромышленном комплексе  <b>Уметь:</b> разрабатывать математические модели рабочих процессов машин и механизмов в агропромышленном комплексе;  <b>Иметь навыки и /или опыт деятельности:</b> разработки математических моделей рабочих процессов машин и механизмов в агропромышленном комплексе</p>

### 3. Объём дисциплины и виды учебной работы.

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	объём часов		всего часов
	всего зач.ед./ часов	1 семестр	1 курс (1 семестр)
Общая трудоёмкость дисциплины	2/72	2/72	2/72
Общая контактная работа*	24,65	24,65	10,65
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	48	48	61,35
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч.	24,5	24,5	10,5
лекции	10	10	4
практические занятия	14	14	6
лабораторные работы	-	-	-
групповые консультации	0,5	0,5	0,5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***	39,15	39,15	52,5
Контактная работа текущего контроля, в т.ч.	-	-	-
защита контрольной работы	-	-	-
защита расчетно-графической работы	-	-	-
Самостоятельная работа текущего контроля, в т.ч.	-	-	-
выполнение контрольной работы	-	-	-
выполнение расчетно-графической работы	-	-	-
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч.	0,15	0,15	0,15
курсовая работа	-	-	-
курсовой проект	-	-	-
зачет	0,15	0,15	0,15
экзамен	-	-	-
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч.	8,85	8,85	8,85
выполнение курсового проекта	-	-	-
выполнение курсовой работы	-	-	-
подготовка к зачету	8,85	8,85	8,85
подготовка к экзамену	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен, курсовой проект (работа))	зачет	зачет	зачет

## 4. Содержание дисциплины.

### 4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СР
очная форма обучения					
1	Общие вопросы логики и методологии науки	2	2	-	15,15
2	Характеристики научной деятельности	2	2	-	10
3	Средства и методы научного исследования	2	2	-	7
4	Организация процесса проведения исследования	2	4	-	7
5	Организация коллективного научного исследования	2	4	-	7
заочная форма обучения					
1	Общие вопросы логики и методологии науки	0,5	2	-	12
2	Характеристики научной деятельности	1	-	-	8,5
3	Средства и методы научного исследования	1	2	-	12
4	Организация процесса проведения исследования	0,5	2	-	10
5	Организация коллективного научного исследования	1	-	-	10

### 4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

#### Раздел 1. Общие вопросы логики и методологии науки.

**1.1. Общие вопросы логики и методологии науки.** Философско-психологические и системотехнические основания.

**1.2. Методология научного исследования.** Науковедческие основания логики и методологии науки. Общие понятия о науке. Наука как социальный институт. Общие закономерности развития науки. Структура научного знания. Критерии научности знания. Классификации научного знания. Формы организации научного знания.

**1.3. Этические и эстетические основания.** Этические основания методологии. Нормы научной этики.

#### Раздел 2. Характеристики научной деятельности.

**2.1. Особенности научной деятельности.** Особенности индивидуальной научной деятельности. Особенности коллективной научной деятельности.

**2.2. Принципы научного познания.** Сравнительная характеристика эпох развития науки. Метод познания. Научность знания. Логика выделения принципов научного познания.

#### Раздел 3. Средства и методы научного исследования.

**3.1. Средства научного исследования (средства познания).** Материальные средства познания. Информационные средства познания. Логические средства познания. Языковые средства познания.

**3.2. Методы научного исследования.** Эмпирические и теоретические методы научного исследования. Теоретические методы (методы-операции). Теоретические методы (методы – познавательные действия). Эмпирические методы (методы-операции). Эмпирические методы (методы-действия). Критерии передового опыта.

#### Раздел 4. Организация процесса проведения исследования.

**4.1. Фаза проектирования научного исследования.** Концептуальная стадия фазы проектирования исследования. Этап выявления противоречий. Этап постановки (формулирования) проблемы. Объект и предмет исследования. Принципы неопределенности. Содержательный и формальный подходы. Логический и исторический подходы. Качественный и количественный подходы. Этап определения цели

исследования. Этап формирования (выбора) критериев оценки достоверности результатов исследования. Критерии оценки достоверности результатов. Критерии оценки достоверности результатов эмпирического исследования. Стадия построения гипотезы исследования. Стадия конструирования исследования. Стадия технологической подготовки исследования.

**4.2. Технологическая фаза научного исследования.** Стадия проведения исследования. Теоретический этап. Анализ и систематизация литературных данных. Построение логической структуры теоретического исследования. Построение логической структуры теории (концепции). Эмпирический этап. Стадия оформления результатов исследования. Этап апробации результатов. Этап оформления результатов.

**4.3. Рефлексивная фаза научного исследования.** Оценка и рефлексия. Рефлексия субъекта. Варианты оценки.

#### **Раздел 5. Организация коллективного научного исследования.**

##### **4.3. Перечень тем лекций.**

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1	Раздел 1. Основания логики и методологии науки. Философско-психологические и системотехнические основания. Науковедческие основания. Этические и эстетические основания.	2	1
2	Раздел 2. Характеристики научной деятельности. Особенности научной деятельности. Принципы научного познания.	2	0,5
3	Раздел 3. Средства и методы научного исследования. Средства научного исследования. Методы научного исследования.	2	1
4	Раздел 4. Организация процесса проведения исследования. Фаза проектирования научного исследования. Технологическая фаза научного исследования. Рефлексивная фаза научного исследования.	2	1
5	Раздел 5. Организация коллективного научного исследования	2	0,5
Всего		10	4

##### **4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров).**

№ п/п	Тема практических занятий	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1	Раздел 1. Философско-психологические и системотехнические основания.	2	-
2	Раздел 1. Науковедческие основания. Этические и эстетические основания	2	2
3	Раздел 2. Особенности научной деятельности. Принципы научного познания	2	2
4	Раздел 3. Средства и методы научного исследования	2	-
5	Раздел 3. Средства научного исследования. Методы научного исследования	2	2
6	Раздел 4. Организация процесса проведения исследования	2	-

7	Раздел 5. Организация коллективного научного исследования	2	-
Всего		14	6

#### 4.5. Перечень тем лабораторных работ.

Не предусмотрены.

#### 4.6. Виды самостоятельной работы обучающихся и перечень учебно-методического обеспечения для их самостоятельной работы.

##### 4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям.

Перечень методических рекомендаций обучающимся при подготовке к предстоящим аудиторным занятиям и для закрепления и углубления полученных на этих занятиях знаний:

1. Изучить по лекциям и рекомендуемой литературе материал, который соответствует теме предстоящих занятий;
2. Провести сравнительный анализ рассмотренного материала и сформулировать вопросы по неясным разделам материала;
3. В тезисной форме воспроизвести усвоенный материал в виде устного или письменного изложения;
4. Повторно проработать рассмотренный на аудиторных занятиях материал с учетом тех комментариев, которые были сделаны преподавателем в течении занятий;

##### 4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов).

Не предусмотрены.

##### 4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ.

Не предусмотрены.

##### 4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			Форма обучения	
			Очная	Заочная
<b>Раздел 1. Общие вопросы логики и методологии науки.</b>				
1.	Общие вопросы логики и методологии науки	Кравцова Е.Д. Логика и методология научных исследований [электронный ресурс]: / Е.Д. Кравцова, А.Н. Городищева. – Красноярск: Сию. федер. ун-т, 2014. – С. 7 – 14. <URL:http://znanium.com/bookread2.php?book=507377	4	4
2.	Методология научного исследования	Кравцова Е.Д. Логика и методология научных исследований [электронный ресурс]: / Е.Д. Кравцова, А.Н. Городищева. – Красноярск: Сию. федер. ун-т, 2014. – С. 19 – 28. <URL:http://znanium.com/bookread2.php?book=507377	4	4
3.	Научное творчество, НИР, НИРС	Кравцова Е.Д. Логика и методология научных исследований [электронный ресурс]: / Е.Д. Кравцова, А.Н. Городищева. – Красноярск: Сию. федер. ун-т, 2014. – С. 15 – 18. <URL:http://znanium.com/bookread2.php?book=507377	4	4

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			Форма обучения	
			Очная	Заочная
<b>Раздел 2. Характеристики научной деятельности</b>				
1.	Научный аппарат, научные направления, проблемы и темы	Кравцова Е.Д. Логика и методология научных исследований [электронный ресурс]: / Е.Д. Кравцова, А.Н. Городищева. – Красноярск: Сию. федер. ун-т, 2014. – С. 29 – 33. <URL:http://znanium.com/bookread2.php?book=507377	4	4
2.	Определение темы, цели и задач	Кравцова Е.Д. Логика и методология научных исследований [электронный ресурс]: / Е.Д. Кравцова, А.Н. Городищева. – Красноярск: Сию. федер. ун-т, 2014. – С. 34 – 44. <URL:http://znanium.com/bookread2.php?book=507377	4	4
<b>Раздел 3. Средства и методы научного исследования.</b>				
1.	Средства научного исследования	Кравцова Е.Д. Логика и методология научных исследований [электронный ресурс]: / Е.Д. Кравцова, А.Н. Городищева. – Красноярск: Сию. федер. ун-т, 2014. – С. 29 – 33. <URL:http://znanium.com/bookread2.php?book=507377	4	6
2.	Методы научного исследования	Кравцова Е.Д. Логика и методология научных исследований [электронный ресурс]: / Е.Д. Кравцова, А.Н. Городищева. – Красноярск: Сию. федер. ун-т, 2014. – С. 24 – 28. <URL:http://znanium.com/bookread2.php?book=507377	4	6
<b>Раздел 4. Организация процесса проведения исследования</b>				
1.	Фаза проектирования научного исследования	Кравцова Е.Д. Логика и методология научных исследований [электронный ресурс]: / Е.Д. Кравцова, А.Н. Городищева. – Красноярск: Сию. федер. ун-т, 2014. – С. 29 – 44. <URL:http://znanium.com/bookread2.php?book=507377	2	4
2.	Технологическая фаза научного исследования	Кравцова Е.Д. Логика и методология научных исследований [электронный ресурс]: / Е.Д. Кравцова, А.Н. Городищева. – Красноярск: Сию. федер. ун-т, 2014. – С. 66 – 82. <URL:http://znanium.com/bookread2.php?book=507377	2	4
3.	Рефлексивная фаза научного исследования	Кравцова Е.Д. Логика и методология научных исследований [электронный ресурс]: / Е.Д. Кравцова, А.Н. Городищева. – Красноярск: Сию. федер. ун-т, 2014. – С. 45 – 65. <URL:http://znanium.com/bookread2.php?book=507377	2	2
<b>Раздел 5. Организация коллективного научного исследования</b>				
1.	Приципы организации коллективного научного исследования	Кравцова Е.Д. Логика и методология научных исследований [электронный ресурс]: / Е.Д. Кравцова, А.Н. Городищева. – Красноярск: Сию. федер. ун-т, 2014. – С. 146 – 160. <URL:http://znanium.com/bookread2.php?book=507377	5,15	10,5
<b>Всего</b>			<b>39,15</b>	<b>52,5</b>

**4.6.5. Другие виды самостоятельной работы обучающихся.**

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1.	Оформление тетрадей и отчетов по практическим занятиям.
2.	Самостоятельная проработка отдельных глав теоретического курса с изучением вопросов, не читавшихся в лекционном курсе, не выносившихся на практических занятиях.
3.	Работа обучающихся над изучением отдельных вопросов курса на консультациях под руководством преподавателя.

**4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме.**

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем часов
1	Практическое занятие	Раздел 1. Философско-психологические и системно-технические основания.	Круглый стол, дискуссия, дебаты.	2
2	Практическое занятие	Раздел 1. Науковедческие основания. Этические и эстетические основания	Круглый стол, дискуссия, дебаты.	2
3	Практическое занятие	Раздел 2. Особенности научной деятельности. Принципы научного познания	Круглый стол, дискуссия, дебаты.	2
4	Практическое занятие	Раздел 3. Средства и методы научного исследования	Круглый стол, дискуссия, дебаты.	2
5	Практическое занятие	Раздел 3. Средства научного исследования. Методы научного исследования	Круглый стол, дискуссия, дебаты.	2
6	Практическое занятие	Раздел 4. Организация процесса проведения исследования	Круглый стол, дискуссия, дебаты.	2
7	Практическое занятие	Раздел 5. Организация коллективного научного исследования	Круглый стол, дискуссия, дебаты.	2

**5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.**

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине (в виде отдельного документа).

**6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.****6.1. Рекомендуемая литература.****6.1.1. Основная литература.**

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1.	Кравцова Е.Д. Логика и методология научных исследований [электронный ресурс] / Е.Д.Кравцова. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. - 168 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=507377">http://znanium.com/bookread2.php?book=507377</a>	ЭИ

**6.1.2. Дополнительная литература.**

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1.	Гетманова А.Д. Логика: учебник для студентов вузов / А. Д. Гетманова .- 8-е изд. - М. : Омега-Л, 2006. - 416 с.	3
2.	Методология науки: статус и программы [электронный ресурс]. - Москва : Институт Философии РАН, 2005.— 296 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: <a href="http://znanium.com/go.php?id=346424">http://znanium.com/go.php?id=346424</a> >.	ЭИ
3.	Бакулов В.Д. Философия, логика и методология научного познания : учебник для магистрантов нефилософских специальностей / В. Д. Бакулов ; А. Кириллов. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2011. - 496 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: <a href="http://znanium.com/go.php?id=550048">http://znanium.com/go.php?id=550048</a> >.	ЭИ

**6.1.3. Методические издания.**

Не предусмотрены.

**6.1.4. Периодические издания.**

№ п/п	Перечень периодических изданий
1.	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-
2.	Механизация и электрификация сельского хозяйства - Москва: Б.и., 1980-
3.	Сельский механизатор: [журнал] / учредитель : ООО "Нива" - Москва: Нива, 1958-
4.	Сельскохозяйственные машины и технологии: научно-производственный и информационный журнал / ВНИИ механизации сел. хоз-ва Рос. акад. с.-х. наук - Москва: ВИМ Рос-сельхозакадемии, 2009-
5.	Техника в сельском хозяйстве: Производственно-технический журнал / Учредитель : АНО "Редакция журнала "Техника в сельском хозяйстве" - Москва: Редакция журнала "Техника в сельском хозяйстве", 1958-

## 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.

### 1. Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ <http://library.vsau.ru/>)

Наименование ресурса	Сведения о правообладателе	Адрес в сети Интернет
ЭБС «Znanium.com»	ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М»	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
ЭБС издательства «Лань»	ООО «Издательство Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
ЭБС издательства «Проспект науки»	ООО «Проспект науки»	<a href="http://www.prospektnauki.ru">www.prospektnauki.ru</a>
ЭБС «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»	ООО «ТРАНСЛОГ»	<a href="http://rucont.ru/">http://rucont.ru/</a>
Электронные информационные ресурсы ФГБНУ ЦНСХБ (терминал удаленного доступа)	Федеральное гос. бюджетное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека»	<a href="http://www.cnsnb.ru/terminal/">http://www.cnsnb.ru/terminal/</a>
Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	ООО «РУНЭБ»	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>
Электронный архив журналов зарубежных издательств	НП «Национальный Электронно-Информационный Консорциум»	<a href="http://archive.neicon.ru/">http://archive.neicon.ru/</a>
Национальная электронная библиотека	Российская государственная библиотека	<a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a>

### Порталы заводов

1. Минский тракторный завод [Электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.belarus-tractor.com/>.
2. Концерн «Тракторные заводы» [Электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.tplants.com/>.
3. Ростсельмаш [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Ростов- на-Дону, 2015. – Режим доступа: <http://www.rostselmash.com>.
4. John Deere [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – USA: Illinois, 2015. – Режим доступа: <http://www.deere.com>.
5. New Holland [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Global Web Site, 2015. – Режим доступа: <http://www.newholland.com>.
6. Claas [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Germany: Harsewinkel, 2015. – Режим доступа: <http://www.claas.com>.

### Агроресурсы

1. Росинформагротех: Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса. – <http://www.rosinformagrotech.ru/>
2. Стандартинформ. Группа 65 «СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО». – <http://www.gostinfo.ru/>

### Зарубежные агроресурсы

1. AGRICOLA: — Национальная сельскохозяйственная библиотека США (National Agricultural Library) создает самую значительную в мире аграрную библиотеку AGRICOLA. В этой БД свыше 4 млн. записей с рефератами, отражающими мировой информационный поток. — <http://agricola.nal.usda.gov/>

2. AGRIS : International Information System for the Agricultural Sciences and Technology : Международная информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям. – <http://agris.fao.org/>

3. Agriculture and Farming : agricultural research, farm news, pest management policies, and more : Официальные информационные сервисы Правительства США по сельскому хозяйству. – <http://www.usa.gov/Citizen/Topics/Environment-Agriculture/Agriculture.shtml>

4. CAB Abstracts создает сельскохозяйственное бюро британского Содружества (Agricultural Bureau of the British Commonwealth — CAB International). CAB International проводит экспертизу научной значимости журналов, издаваемых в разных странах, приобретает 11 тыс. журналов, признанных лучшими, и реферирует статьи из них. В БД около 5 млн. записей с 1973 г. на английском языке. — <http://www.cabdirect.org/>

5. Food Science and Technology Abstracts (FSTA): Международный информационный центр по проблемам продовольствия (International Food Information System) . В БД отражены и реферированы около 1 млн. публикаций, имеющих отношение к производству и безопасности продуктов питания. — <http://www.fstadirect.com/>

6. PubMed Central (PMC) : Электронный архив полнотекстовых журналов по биологии и медицине. – <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>

7. ScienceResearch.com: Поисковый портал. – <http://www.scienceresearch.com/scienceresearch/about.html>

### Сайты и порталы

1. АгроСервер.ру: российский агропромышленный сервер. – <http://www.agroserver.ru/>

2. ВИМ: Всероссийский научно-исследовательский институт механизации сельского хозяйства. – <http://vim.ru/>

3. Все ГОСТы. – <http://vsegost.com/>

4. Каталог всех действующих в РФ ГОСТов. – <http://www.gostbaza.ru/>

5. Российское хозяйство. Сельхозтехника. – <http://rushoz.ru/selhoztehnika/>

6. Сборник нормативных материалов на работы, выполняемые машинно-технологическими станциями (МТС). – <http://library.sgau.ru/public/normatin.pdf>

7. Сельхозтехника хозяину. – <http://hoztehnikka.ru/>

8. Система научно-технической информации АПК России. – <http://snti.aris.ru/>

9. TECHSERVER.ru: Ваш путеводитель в мире техники. – <http://techserver.ru/>

### Журналы

1. Автосервис. – <http://панор.пф/journals/avtoservis/>

2. Самоходные машины и механизмы. – <http://панор.пф/journals/smm/>

3. Сельскохозяйственная техника: обслуживание и ремонт. – <http://панор.пф/journals/selhoztehnika/>

## 6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины.

### 6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы.

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного продукта	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1.	Практические занятия, лекции	PowerPoint, Word, Exel, ИСС Кодекс"/"Техэксперт"			+
2.	Самостоятельная работа	Internet Explorer, ИСС "Кодекс"/"Техэксперт"			+
3.	Промежуточный контроль	АСТ-Тест	+		

**6.3.2. Аудио- и видеопособия.**

Не предусмотрены.

**6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов.**

№ п/п	Темы лекций, по которым подготовлены презентации
1.	Основания логики и методологии науки. Характеристики научной деятельности.
2.	Средства и методы научного исследования.
3.	Организация процесса проведения исследования.
4.	Организация коллективного научного исследования.
5.	Основания логики и методологии науки. Характеристики научной деятельности.

**7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	Лекционные аудитории (№410 4 корп., №415 4 корп., аудитории главного корпуса и модуля)	№410 м.к. и №415 м.к., а также аудитории главного корпуса и модуля, оснащенные: - видеопроекционным оборудованием для презентаций; - средствами звуковоспроизведения; - экраном; - выходом в локальную сеть и Интернет. Для проведения занятий лекционного типа используются учебно-наглядные пособия и тематические иллюстрации для соответствующей дисциплины в соответствии с учебным планом и рабочими программами дисциплин.
2	Аудитории для проведения практических занятий (№410 4 корп.)	- №410 м.к. оснащенные: - видеопроекционным оборудованием для презентаций; - средствами звуковоспроизведения; - экраном;
3	Аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации (№417 4 корп., №219 м.к. и №321 м.к.)	15 компьютеров в каждой аудитории с программой промежуточного и текущего тестирования AST-TestPlayer 3.1.3
4	Аудитории для групповых и индивидуальных консультаций (ауд. №417 4 корп.)	15 компьютеров, 2 принтера, сканер;
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (№219 м.к. и №321 м.к., читальный зал ауд. 232а, читальный зал научной библиотеки)	50 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу.
6	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (лаборантская ауд. №413 4 корп. и отдел оперативного обеспечения учебного процесса ауд. 115а)	- 2 компьютера, сканер, два принтера; - специализированное оборудование для ремонта компьютеров и оргтехники

**8. Междисциплинарные связи****Протокол**

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Современные проблемы науки и производства в агроинженерии	Сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей	нет согласовано
Совершенствование систем технической и производственной эксплуатации машин	Эксплуатации транспортных и технологических машин	нет согласовано



**Приложение 2**  
**Лист периодических проверок рабочей программы**

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
Высоцкая Е.А., зав. кафедрой безопасности жизнедеятельности, механизации животноводства и переработки сельскохозяйственной продукции 	30.08.2017	Нет  Рабочая программа актуализирована для 2017-2018 учебного года	нет
Высоцкая Е.А., зав. кафедрой безопасности жизнедеятельности, механизации животноводства и переработки сельскохозяйственной продукции 	21.06.2018	Нет  Рабочая программа актуализирована для 2018-2019 учебного года	нет
Высоцкая Е.А, зав. кафедрой ТО,ППП,МСХиБЖ Д 	11.06.2019	Нет  Рабочая программа актуализирована для 2019-2020 учебного года	нет
