

# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Арктический государственный агротехнологический университет»  
Инженерный факультет  
Кафедра Технологические системы АПК

Регистрационный номер 07-2/ТС52

## **Б1.В.ДВ.03.02 Основы научных исследований** **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Закреплена за кафедрой **Технологические системы АПК**

Учебный план b35030602\_19\_24\_ТС.plx.plx  
35.03.06 Агроинженерия

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость/зет **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72  
в том числе:  
аудиторные занятия 28  
самостоятельная работа 44

Виды контроля в семестрах:  
зачеты 1

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	15 3/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	14	14
Практические	14	14	14	14
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28	28	28	28
Сам. работа	44	44	44	44
Итого	72	72	72	72

Рабочая программа дисциплины

**Основы научных исследований**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017г. №813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

утвержденного учёным советом вуза от 04.04.2019 протокол № 23.

Разработчик (и) РПД:

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Технологические системы в АПК**

Протокол от 15 05 2019 г. № 13

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой

Руководитель направления:

С.В. Колесова И.А.

Зав. профилирующей кафедры

С.В. Колесова И.А.

Протокол заседания кафедры от 15 05 2019 г. № 13

Председатель МК факультета

С.В. Колесова И.А.

Протокол заседания МК факультета от 20 05 2019 г. № 9

Председатель УМС ФГБОУ ВО Якутская ГСХА

С.В. Колесова И.А.

Протокол заседания УМС от 13 05 2019 г. № 6

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК факультета  / Гоголева Ирина Васильевна  
подпись фамилия, имя, отчество

«25» мая 2020г. №4

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 уч.г.  
на заседании кафедры **Технологические системы АПК**  
Протокол от « 18 » 05 2020г. № 18.

Зав. кафедрой  /Балмаев Зоригто Васильевич/  
подпись фамилия, имя, отчество

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК факультета  / Гоголева Ирина Васильевна  
подпись фамилия, имя, отчество

«21» апреля 2021г. №4

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 уч.г.  
на заседании кафедры **Технологические системы АПК**  
Протокол от « 12 » 04 2021г. № 9.2.

Зав. кафедрой  /Дондоков Юрий Жигмитович/  
подпись фамилия, имя, отчество

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**


Председатель МК факультета  / Гоголева Ирина Васильевна  
подпись фамилия, имя, отчество

«07» апреля 2022г. №4

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 уч.г.  
на заседании кафедры **Технологические системы АПК**  
Протокол от « 04 » 04 2022г. № 9.

Зав. кафедрой  /Дондоков Юрий Жигмитович/  
подпись фамилия, имя, отчество

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК факультета  / Парникова Татьяна Алексеевна  
подпись фамилия, имя, отчество

«19» мая 2023г. №5

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 уч.г.  
на заседании кафедры **Технологические системы АПК**  
Протокол от « 18 » 05 2023г. № 18.

Зав. кафедрой  /Дондоков Юрий Жигмитович/  
подпись фамилия, имя, отчество

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основные цели дисциплины: теоретическая и практическая подготовка будущих бакалавров в области металлообработки, необходимой для грамотного выбора металлообрабатывающего станка и инструмента для обработки определенной детали (выполнения определенной операции), умения грамотно эксплуатировать станки, выработки навыков обслуживания станка, использования теоретических знаний в своей практической профессиональной деятельности.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

**Формируемые компетенции:** УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; ПК-1 Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции.

**ИД-1 УК-3: Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.**

**Знать:**

Свою роль в коллективе, эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.

**Уметь:**

Работать в коллективе, сотрудничать при выполнении поставленной задачи.

**Владеть:**

Способами коллективного решения проблемной задачи для достижения поставленной цели.

**ИД-2 УК-3: Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми взаимодействует, учитывает их в своей деятельности**

**Знать:**

Особенности поведения разных групп людей, с которыми взаимодействует.

**Уметь:**

Взаимодействовать с разными группами людей, учитывая их в своей деятельности.

**Владеть:**

Методикой работы, с разными группами людей, учитывая их в своей деятельности.

**ИД-3 УК-3: Понимает результаты (последствия) своих личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.**

**Знать:**

Последствие своих личных действий и последовательность шагов для достижения заданного

**Уметь:**

Планировать свои действия и последовательность шагов для достижения заданного результата, учитывая результаты (последствия)

**Владеть:**

Методикой планирования (анализа) своих действий для достижения заданного результата.

**ИД-1 УК-6: Адекватно оценивает временные ресурсы и ограничения и эффективно использует эти**

**Знать:**

Оценивание временных ресурсов и ограничения и эффективное использование этими ресурсами.

**Уметь:**

Адекватно оценивать временные ресурсы и ограничения и эффективно использовать эти ресурсы.

**Владеть:**

Навыками эффективного использования временных ресурсов и ограничения.

<b>ИД-2 УК-6: Выстраивает и реализует персональную траекторию непрерывного образования и саморазвития на его основе.</b>	
<b>Знать:</b>	Персональную траекторию непрерывного образования и саморазвития на его основе.

<b>Уметь:</b>	Выстраивать и реализовать персональную траекторию непрерывного образования и саморазвития на его основе.
<b>Владеть:</b>	Навыками реализации персональной траектории непрерывного образования и саморазвития на его основе.

<b>ИД-1 ПК-1: Способен демонстрировать знания по планированию механизированных работ для производства сельскохозяйственной продукции и в освоении современных технологий обеспечения конкурентоспособности услуг технического сервиса</b>	
<b>Знать:</b>	Знает механизированные работы для производства сельскохозяйственной продукции и современные технологии обеспечения конкурентоспособности услуг технического сервиса
<b>Уметь:</b>	Применять механизированные работы для производства сельскохозяйственной продукции и современные технологии обеспечения конкурентоспособности услуг технического сервиса
<b>Владеть:</b>	Навыками механизированных работ для производства сельскохозяйственной продукции и современные технологии обеспечения конкурентоспособности услуг технического сервиса

<b>ИД-2 ПК-1: Обосновывает потребность сервисных предприятий в материально-технических</b>	
<b>Знать:</b>	Знает потребность сервисных предприятий в материально-технических ресурсах
<b>Уметь:</b>	Анализировать потребность сервисных предприятий в материально-технических ресурсах
<b>Владеть:</b>	Определять потребность сервисных предприятий в материально-технических ресурсах

<b>ИД-3 ПК-1: Обеспечивает эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции</b>	
<b>Знать:</b>	Виды сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции
<b>Уметь:</b>	Организовывает эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции
<b>Владеть:</b>	Навыками эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>2.1</b>	<b>Знать:</b>
2.1.1	- основные этапы развития науки;
2.1.2	- общенаучные методы проведения современного научного исследования;
2.1.3	- специальные методы научных исследований;
2.1.4	- общие требования к структуре, содержанию, языку и оформлению
2.1.5	студенческих научных работ;
2.1.6	- основные принципы организации научной работы;

2.1.7	- требования к учебно-исследовательской и научно-исследовательской
2.1.8	работе;
2.1.9	- принципы организации и планирования научной работы студентов.
<b>2.2</b>	<b>Уметь:</b>
2.2.1	- применять необходимые методы научного исследования при разработке
2.2.2	научных работ;
2.2.3	- использовать специальные методы при выполнении научных исследований;
2.2.4	- организовать и проводить научные исследования в процессе подготовки

2.2.5	курсовых и дипломных работ;
2.2.6	- находить, обрабатывать и хранить информацию, полученную в результате
2.2.7	изучения научной литературы;
2.2.8	- осуществлять апробацию и внедрение результатов исследования в
2.2.9	практику;
<b>2.3</b>	<b>Владеть:</b>
2.3.1	навыками
2.3.2	- поиска самостоятельного решения научных задач;
2.3.3	- выбора темы научной работы;
2.3.4	- оформления студенческих научно-исследовательских и учебноисследовательских работ;
2.3.5	- подготовки и проведения защиты студенческой научной работы.

<b>3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.03
<b>3.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
3.1.1	Введение в профессиональную деятельность
<b>3.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
3.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.2.2	Преддипломная практика

**4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Распределение часов дисциплины по**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	<b>1 (1.1)</b>		Итого	
	УП	РП		
Неделя	15 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Практические	14	14	14	14
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28	28	28	28
Сам. работа	44	44	44	44
Итого	72	72	72	72

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.) **2 ЗЕТ**

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	в том числе часы по практической подготовке (при наличии в учебном плане)
	<b>Раздел 1.Наука и научный метод</b>					

1.1	Наука. Классификация наук /Лек/	1	4	ИД-1УК-6 ИД-2УК-6 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3 ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Методологические основы научного познания /Лек/	1	4	ИД-1УК-6 ИД-2УК-6 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3 ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.3	Научно-исследовательская работа студентов. Ее организация и этапы /Лек/	1	6	ИД-1УК-6 ИД-2УК-6 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3 ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 2.Экспериментальные исследования</b>					
2.1	Классификация, типы и задачи эксперимента /Ср/	1	22	ИД-1УК-6 ИД-2УК-6 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3 ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	

2.2	Основные методы определения показателей качества /Пр/	1	2	ИД-1УК-6 ИД-2УК-6 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3 ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
-----	---	---	---	--	---------------------	--

2.3	Оформление результатов НИРС /Пр/	1	2	ИД-1УК-6 ИД-2УК-6 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3 ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
-----	----------------------------------	---	---	--	---------------------	--

<b>Раздел 3. Научно-техническая информация</b>						
--	--	--	--	--	--	--

3.1	Система библиотечно-библиографической классификации /Пр/	1	2	ИД-1УК-6 ИД-2УК-6 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3 ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
-----	--	---	---	--	---------------------	--

3.2	Универсальная десятичная классификация /Пр/	1	2	ИД-1УК-6 ИД-2УК-6 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3 ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
-----	---	---	---	--	---------------------	--

3.3	Международная патентная классификация /Пр/	1	2	ИД-1УК-6 ИД-2УК-6 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3 ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
-----	--	---	---	--	---------------------	--



3.4	Общая характеристика и виды патентной информации /Пр/	1	2	ИД-1УК-6 ИД-2УК-6 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3 ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
-----	---	---	---	--	---------------------	--

3.5	Особенности и преимущества патентной документации /Пр/	1	2	ИД-1УК-6 ИД-2УК-6 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3 ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.6	Самостоятельные работы /Ср/	1	22	ИД-1УК-6 ИД-2УК-6 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3 ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	

#### 6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе дисциплины в приложении №1.

#### 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### 7.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

###### 7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Дрещинский, В. А.	Методология научных исследований : учебник для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2023

##### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э 1	Электронная - библиотечная система издательства «Лань»: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Э 2	Электронный ресурс издательства «ЮРАЙТ»
Э 3	Научная электронная библиотека Elibrary.ru
Э 4	Информационно-образовательная платформа Moodle

##### 7.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

7.3.1	Kaspersky Endpoint Security for Business
7.3.2	Adobe Reader
7.3.3	Windows 7

7.3.4	MicrosoftOffice 2016
<b>7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>	
7.4.1	Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф
7.4.2	Информационно-правовой портал «Гарант» компании
7.4.3	Федеральный портал "Российское образование"
7.4.4	Портал «Нормативные правовые акты в Российской Федерации» Министерства
7.4.5	юстиции РФ

<b>8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ</b> (перечень учебных помещений, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения)	
<p>№ 3.202 Лаборатория инженерного творчества. Учебная аудитория для занятий лекционного типа для проведения лабораторно-практического и семинарского типа занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы студентов и курсового проектирования, с выходом в сеть Интернет. Оборудование: 1.ПК (КорпусТСBlock-blue. ПроцессорintelPentiumG630)- 15 шт.,</p>	

<p>2.компьютеры типа Neos 230 – 2 шт., 3.Плазменный телевизор 47 LG 47LD455 FHD– 1шт. 4.Монитор 20 LG Flatron E2042C-BN, LED-15шт. 5.Монитор 19 LG Flatron W1942SE –BF-2 шт. Учебная мебель: 1.Столы учебные 2-х местные 2.Стол преподавательский 3.Доска для написания мелом 4.Книжный шкаф, закрытый 5.Стул преподавательский мягкий 6.Стулья ученические</p> <p>№ 2.114 Мультимедийный зал научной библиотеки для самостоятельной работы с выходом сеть интернет Оборудование: 1)Системный блок и монитор – 14 шт. 2)Системный блок и монитор для библиотекаря – 1 шт. Учебная мебель: 1)Компьютерные столы 2)Компьютерный стол для студентов с ОВЗ 3)Стулья ученические 4)Компьютерный стол для библиотекаря 5)Стул для библиотекаря</p> <p>№ 3.104 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p>	
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ</b>	

<p>«Методические указания/рекомендации по выполнению лабораторных (практических, лабораторно-практических) занятий по дисциплине Б1.В.ДВ.03.02 "Основы научных исследований" определяют общие требования, правила и организацию проведения лабораторных (практических, лабораторно-практических) работ с целью оказания помощи обучающимся в правильном их выполнении в объеме определенного курса или его раздела в соответствии с действующими стандартами. «Методические указания/рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине Б1.В.ДВ.03.02 "Основы научных исследований" предназначены для выполнения контрольной работы в рамках реализуемых основных образовательных программ, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.</p>	
--	--

<b>10. ПРИЛОЖЕНИЕ</b>	
<p>10.1.Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю). 10.2.Методические рекомендации (указания) по выполнению лабораторных (практических) работ. 10.3.Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов.</p>	

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**  
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)  
Инженерный факультет  
Кафедра «Технологические системы АПК»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

Дисциплина (модуль): **Б1.В.ДВ.03.02 Основы научных исследований**

Направление подготовки: **35.03.06 Агроинженерия**

Направленность (профиль) образовательной программы: **Технический сервис в АПК**

Квалификация выпускника: **Бакалавр**

Форма обучения: **очная/заочная**

Общая трудоемкость / ЗЕТ **72 /2**

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного Приказом Министра образования и науки Российской Федерации от «23» августа 2017 г. N 803, Приказом Министра образования и науки Российской Федерации от «19» декабря 2013 г. N 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Разработчик(и) программы \_\_\_\_\_  
(должность, звание, фамилия, имя, отчество)

Зав. кафедрой разработчика программы \_\_\_\_\_  
подпись 1 Давыдов Ю.И. фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 10 от «07» 05 2019 г.

Зав.профилирующей кафедрой \_\_\_\_\_  
подпись 1 Давыдов Ю.И. фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 10 от «07» 05 2019 г.

Председатель МК факультета \_\_\_\_\_  
подпись 1 Соловьев А.А. фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 9 от «08» 05 2019 г.

Декан факультета \_\_\_\_\_  
подпись 1 Фомин А.А. фамилия, имя, отчество

«08» 05 2019 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций и индикаторов достижений учебной дисциплины (модуля).
2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) и процедура оценивания компетенций.
3. Описание критериев и шкал оценивания результатов освоения образовательной программы.
4. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков в процессе освоения образовательной программы.
5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков.

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1УК-3 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. ИД-2УК-3 Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми взаимодействует, учитывает их в своей деятельности ИД-3УК-3 Понимает результаты (последствия) своих личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровье-сбережение)	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1УК-6 Адекватно оценивает временные ресурсы и ограничения и эффективно использует эти ресурсы. ИД-2УК-6 Выстраивает и реализует персональную траекторию непрерывного образования и саморазвития на его основе.
	ПК-1 Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	ИД-1ПК-1 Способен демонстрировать знания по планированию механизированных работ для производства сельскохозяйственной продукции и в освоении современных технологий обеспечения конкурентноспособности услуг технического сервиса ИД-2ПК-1 Обосновывает потребность сервисных предприятий в материально-технических ресурсах ИД-3ПК-1 Обеспечивает эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) И ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Процедура оценивания компетенций (формы контроля)
2	3		
ПК-1 Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производств	ИД-1ПК-1 Способен демонстрировать знания по планированию механизированных работ для производства сельскохозяйственной продукции и в освоении современных технологий обеспечения конкурентносп	Знать: Способы демонстрации знаний по планированию механизированных работ для производства сельскохозяйственной продукции и в освоении современных технологий обеспечения конкурентноспособности услуг технического сервиса Уметь: Демонстрировать знания по планированию механизированных работ для производства сельскохозяйственной продукции и в освоении современных технологий обеспечения конкурентноспособности услуг технического сервиса Владеть: Способами демонстрации знаний по планированию механизированных работ для производства сельскохозяйственной продукции и в освоении современных технологий обеспечения конкурентноспособности услуг технического сервиса	<b>Промежуточная аттестация:</b> <i>Зачет</i>

а сельскохозяйственной продукции	особности услуг технического сервиса		
	ИД-2ПК-1 Обосновывает потребность сервисных предприятий в материально-те хнических ресурсах	<b>Знать:</b> свойства, правила хранения и использования топлива, смазочных материалов и технических жидкостей; <b>Уметь:</b> обеспечивать правильное хранение и использование топлива, смазочных материалов и технических жидкостей. <b>Владеть:</b> навыками правильно использовать топливо, смазочные материалы и технические жидкости.	
	ИД-3ПК-1 Обеспечивает эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	<b>Знать:</b> Способы эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции <b>Уметь:</b> Эффективно использовать сельскохозяйственную технику и технологическое оборудование для производства сельскохозяйственной продукции <b>Владеть:</b> Способами эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1УК-6 Адекватно оценивает временные ресурсы и ограничения и эффективно использует эти ресурсы.  ИД-2УК-6 Выстраивает и реализует персональную траекторию непрерывного образования и саморазвития на его основе.	<b>Знать:</b> методы самостоятельной работы <b>Уметь:</b> самостоятельно строить процесс овладения информацией <b>Владеть:</b> технологиями организации процесса самообразования  <b>Знать:</b> приемы саморегуляции функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности <b>Уметь:</b> планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений <b>Владеть:</b> технологиями организации процесса самообразования	<b>Текущий контроль:</b> <i>Тестирование</i>  <b>Промежуточная аттестация:</b> <i>Зачет</i>
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1УК-3 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.  ИД-2УК-3 Различает особенности поведения разных групп	<b>Знать:</b> Эффективные способы использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. <b>Уметь:</b> Эффективно использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. <b>Владеть:</b> Эффективными способами использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.  <b>Знать:</b> Особенности поведения разных групп людей, с которыми взаимодействует, учитывает их в своей деятельности <b>Уметь:</b> Различать особенности поведения разных групп людей, с которыми взаимодействует,	<b>Текущий контроль:</b> <i>Конспект лекций</i>  <b>Промежуточная аттестация:</b> <i>Зачет</i>

людей, с которыми взаимодействует, учитывает их в своей деятельности	учитывает их в своей деятельности <b>Владеть:</b> Способами распознавать поведения разных групп людей, с которыми взаимодействует, учитывает их в своей деятельности	
ИД-ЗУК-3 Понимает результаты (последствия) своих личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.	<b>Знать:</b> устройство и конструкцию машин и технологического оборудования, показатели параметров в области их эксплуатации, пути повышения эффективности машин и оборудования <b>Уметь:</b> самостоятельно определять и рассчитывать показатели эффективной эксплуатации машин и технологического оборудования, предлагать способы улучшения параметров <b>Владеть:</b> методами профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования, в соответствии с операционными и технологическими картами и разрабатывать новые исходя из условий эксплуатации	

### 3. ОПИСАНИЕ КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Уровни освоения	Критерии оценивания	Шкала оценивания результатов
Не освоены	студент имеет разрозненные и несистематизированные знания учебного материала, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении основных понятий, искажает их смысл, не может самостоятельно излагать материал. студент демонстрирует выполнение практических навыков и умений с грубыми ошибками.	0 – 60 Неудовлетворительно (Не зачтено)
Уровень 1	студент освоил основные положения темы учебного занятия, однако при изложении учебного материала допускает неточности, излагает его неполно и непоследовательно, для изложения нуждается в наводящих вопросах со стороны преподавателя, испытывает сложности с обоснованием высказанных суждений студент владеет лишь некоторыми практическими навыками умениями.	61 – 75 Удовлетворительно (Зачтено)
Уровень 2	студент освоил учебный материал в полном объёме, хорошо ориентируется в учебном материале, излагает материал в логической последовательности, однако при ответе допускает неточности. студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, однако допускает некоторые неточности.	76 - 85 Хорошо (Зачтено)
Уровень 3	студент показывает глубокие и полные знания учебного материала, при изложении не допускает неточностей и искажения фактов, излагает материал в логической последовательности, хорошо ориентируется в излагаемом материале, может дать обоснование высказываемым суждениям. студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины.	86 – 100 Отлично (Зачтено)



## **4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И (ИЛИ) ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Перечень оцениваемых компетенций - УК-3, УК-6, ПК-1.

### **4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ**

#### **Тест (тестовые задания)**

##### **Для оценки компетенций УК-6**

*Тема «Общие требования к научно-исследовательской работе»*

1. Научное исследование начинается с:

- 1) с выбора темы;
- 2) с литературного обзора;
- 3) с определения методов исследования;
- 4) с оценки состояния разработанности проблемы.

2. Как соотносятся объект и предмет исследования

- 1) не связаны друг с другом;
- 2) объект содержит в себе предмет исследования;
- 3) объект входит в состав предмета исследования;
- 4) зависит от темы исследования.

3. Понятие "интеллектуальной собственности" включает в себя:

- 1) авторское право, смежные права, патентное право, права на фирменные наименования и товарные знаки;
- 2) авторское право, смежные права, патентное право, промышленные права;
- 3) авторское право, смежные права, патентное право, права на средства индивидуализации юридического лица;
- 4) наименование места происхождения товаров; д) товарные знаки.

4. Уступка права на получение патента является:

- 1) производным способом приобретения исключительных прав
- 2) разновидностью уступки долга;
- в) первоначальным способом приобретения права интеллектуальной собственности.
- 3) перемена лиц в обязательстве;

5. Создание произведений науки, культуры, искусства в служебном порядке влечет возникновение исключительных авторских прав в силу закона:

- 1) у авторов;
- 2) у работодателей;
- 3) имущественных прав – у авторов, неимущественных – у работодателей.
- 4) у юридических лиц;
- 5) у индивидуальных предпринимателей.

6. Может ли автор изобретения, полезной модели или промышленного образца уступить физическому или юридическому лицу свое исключительное право на стадии его оформления:

- 1) не может;
- 2) может на основании договора о передаче права;
- 3) может, указав физическое или юридическое лицо в заявке на выдачу патента или в заявлении, поданном в Патентное ведомство.
- 4) может в порядке универсального правопреемства;
- 5) может, с разрешения соавторов.

7. К производным способам относятся:

- а) уступка исключительных прав, их передача, предоставление и переход;
- б) уступка исключительных прав, их предоставление и переход;
- в) уступка исключительных прав, их передача и переход.
- г) уступка исключительных прав,
- д) уступка исключительных прав и их переход.

#### **Критерии оценки:**

$K = \frac{A}{P}$  K – коэффициент усвоения, A – число правильных ответов, P – общее число вопросов в тесте.

5 = 0,85-1

4 = 0,7-0,84

3 = 0,6-0,69

2 = > 0,59

## **ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДЛЯ КОНСПЕКТИРОВАНИЯ**

### **Для оценки компетенций УК-3**

1. Введение в профессиональную деятельность
2. Диагностика и техническое обслуживание машин
3. Машины и оборудование агропредприятий

#### **Рекомендации по составлению конспектов**

Приступая к выполнению контрольных заданий, следует проработать теоретический материал. Для улучшения его усвоения необходимо вести конспектирование и после изучения темы ответить на вопросы самоконтроля.

Конспект - это такое изложение констатирующих положений текста, которому присущи краткость, связность и последовательность.

При составлении конспектов необходимо воспользоваться следующими правилами конспектирования:

1. Запишите название текста или его части. Отметьте выходные данные (место и год выпуска издания, имя издателя). Осмыслите содержание текста. Составьте план, который станет основой конспекта.

2. В процессе конспектирования оставьте место (широкие поля) для заметок, дополнений, записи имен и незнакомых терминов. Вами должно быть отмечено то, что требует разъяснений. Запись ведите своими словами, что поможет лучшему осмыслению текста.

3. Соблюдайте правила цитирования: цитата должна быть заключена в кавычки, дайте ссылку на ее источник, указав страницу. Классифицируйте знания, т.е. распределяйте их по группам, главам и т.д. Вы можете пользоваться буквенными обозначениями русского или

латинского языков, а также цифрами. Диаграммы, схемы и таблицы придают конспекту наглядность. Следовательно, изучаемый материал легче усваивается.

4. Конспект может быть записан в тетради или на отдельных листках.

Таким образом, конспектирование помогает пониманию и усвоению нового материала; способствует выработке умений и навыков грамотного изложения теории и практических вопросов в письменной форме; формирует умение излагать своими словами мысли других людей.

#### **Критерии оценивания:**

Посещение и ведение конспекта лекций:

Записывать кратко, схематично, последовательно с фиксированием только основных положений, выводов, формулировок, обобщений. Помечать в конспекте важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначать вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, помечать и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации или практическом занятии.

*max – 15 баллов*

**Отлично:** 91% - 100%;

**Хорошо:** 76% - 90;

**Удовлетворительно:** 61% - 75%);

**Неудовлетворительно:** менее 60%

## **4.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

### *Примерный перечень вопросов к зачету*

**Для оценки компетенций УК-3, УК-6, ПК-1**

1. Роль и место исследовательской деятельности в учебном процессе.
2. Наука в современном обществе.
3. Методологические основы научного познания.
4. Законодательные и нормативно-правовые документы, регламентирующие вопросы научной и исследовательской деятельности в РФ.
5. Научно-технический потенциал и его составляющие.
6. Научное исследование и его сущность.
7. Этапы проведения научно-исследовательских работ.
8. Общие и специальные методы научного познания.
9. Планирование научного исследования.
10. Прогнозирование научного исследования.
11. Эффективные методы поиска и сбора научной информации.
12. Основные виды литературной продукции.
13. Организационные формы передачи результатов научной работы.
14. Нормы научной этики.
15. Требования, предъявляемые к дипломным и курсовым работам.
16. Этапы организации исследовательской работы.
17. Элементы структуры исследовательской работы.
18. Важнейшие условия предупреждения ошибок в исследовательской работе.
19. Стилистика и особенности языка научной письменности.
20. Композиция и рубрикация исследовательского проекта.
21. Порядок оформления тезисов научного исследования.
22. Мероприятия по стимулированию исследовательской работе в высшем учебном заведении.

23. Особенности обучения в аспирантуре.
24. Методика выполнения авторефератов научных исследований и проектов
25. Объекты промышленной собственности.
26. Что такое патент, авторское свидетельство на изобретение. Сходство и отличие между ними.
27. Условия патентоспособности изобретения.
28. Условия патентоспособности полезной модели.
29. Условия патентоспособности промышленного образца.
30. Объекты интеллектуальной собственности.
31. Объекты авторского права и смежных прав.
32. Объекты изобретения.
33. Приоритет изобретения, полезной модели, промышленного образца, охранные грамоты на них и срок действия.
34. Изобретение на "устройство", чем оно характеризуется.
35. Изобретение на "способ", чем оно характеризуется.
36. Изобретение на "вещество", чем оно характеризуется.
37. Изобретение на "применение", чем оно характеризуется
38. Формула изобретения. Ее структура.
39. Описание изобретения. Ее структура.
40. Международная патентная классификация (МПК), ее построение.
41. Проведение патентного поиска. Цели поиска.
42. Состав документов заявки на изобретение. 3-й раздел патентного закона РФ.

***Критерии оценивания:***

«Зачтено» - выставляется студенту, обнаружившему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «зачтено» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

«Незачтено» - выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «незачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей

## 5.МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

### 5.1. Процедура оценивания – порядок действий при подготовке и проведении аттестационных испытаний и формировании оценки.

Справочная таблица процедур оценивания  
(с необходимым комплектом материалов и критериями оценивания)

№ п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Необходимое наличие материалов по оценочному средству в фонде	Критерии оценивания (примеры описания <sup>1</sup> )	Возможность формирования компетенции на каждом этапе		
					Знания	Навыки	Умения
1.	Конспект лекций (КЛек)	Посещение лекций и конспект позволяет формировать и оценивать умения студентов по переработке информации	Конспект лекций	<p><b>Критерии оценивания:</b> Посещение и ведение конспекта лекций: Записывать кратко, схематично, последовательно с фиксированием только основных положений, выводов, формулировок, обобщений. Помечать в конспекте важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначать вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, помечать и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации или практическом занятии. <i>max – 15 баллов</i> <i>Отлично:</i> 91% - 100%; <i>Хорошо:</i> 76% - 90%; <i>Удовлетворительно:</i> 61% - 75%); <i>Неудовлетворительно:</i> менее 60%</p>	+	+	+
2.	Тест (Т)	Система заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения	Фонд тестовых заданий	<p><b>Критерии оценивания:</b> <i>max -15 баллов</i> <i>Отлично:</i> 91% - 100%; <i>Хорошо:</i> 76% - 90%;</p>	+		

		уровней знаний и умений обучающегося.		<p><b>Удовлетворительно:</b> 75% - 61%;  <b>Неудовлетворительно:</b> менее 60%.</p> <p><math>K = \frac{A}{P}</math>; K – коэффициент усвоения за один тест,  A – Количество правильных ответов, P – общее число вопросов в тесте.  5 = 0,91-1  4 = 0,76 -0,90  3 = 0,61 -0,75  2 = 0,60 и менее.</p>			
3.	Зачет (З)	Курсовые экзамены по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.	Вопросы для подготовки. Комплект экзаменационных билетов.	<p>«Зачтено» - выставляется студенту, обнаружившему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «зачтено» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.</p> <p>«Незачтено» - выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «незачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>	+	+	+

## 5.2. Критерии сформированности компетенций по разделам (темам) содержания дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3
	Раздел 1. Наука и научный метод	УК-3	КЛек	20	0-5	6-10	11-15	16-20
	Раздел 2. Экспериментальные исследования	УК-3	КЛек	20	0-5	6-10	11-15	16-20
	Раздел 3. Научно-техническая информация	УК-6	Т	30	0-5	6-15	16-25	26-30
	Зачет	УК-3, УК-6, ПК-1	З	30	0-5	6-15	16-25	26-30
	<b>Итого по дисциплине</b>			<b>100</b>	<b>0-60</b>	<b>61-75</b>	<b>76-90</b>	<b>91-100</b>

\* -указать З – зачет, КЛек – конспект лекций, Т – тест.

## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ФОС ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

основной образовательной программы по направлению подготовки (специальности)  
35.03.06 Агроинженерия, профиль «Технический сервис в АПК»  
(шифр и наименование направления подготовки (специальности))

Представленный фонд оценочных средств соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки от «23» августа 2017г. № 813.

Оценочные средства текущего и промежуточного контроля соответствуют целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Технический сервис в АПК».

Оценочные средства, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС, отвечают задачам профессиональной деятельности выпускника.

Оценочные средства и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов представлены в достаточном объеме.

Оценочные средства позволяют оценить сформированность компетенции, указанных в рабочих программах дисциплин (модуля).

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки бакалавров по направлению подготовки/специальности 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Технический сервис в АПК».

должность *руководитель*  
*Федерального центра* *регионального*  
*«24» мая 2019г.*  
*МТО МСХ РС(А)*

*В.В. Галмиев*  
(подпись)

*Галмиев В.В.*

