	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Рабочая программа учебной дисциплины «Основы научных исследований»
Б1.О.28	Кафедра «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования в АПК»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины
«Основы научных исследований»

по направлению

23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Направленность (профиль) программы
**«Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
(сельское хозяйство)»**

Уровень подготовки
бакалавриат
Форма обучения
Очная, заочная

Екатеринбург, 2023

	<i>Должность</i>	<i>Фамилия</i>	<i>Дата, протокол</i>
Разработал:	<i>Ст. преподаватель</i>	<i>Голдина И.И.</i>	
Согласовали:	<i>Руководитель ОП</i>	<i>Иовлев Г.А.</i>	<i>№120 11.05.2023</i>
	<i>Председатель учебно-методической комиссии факультета инженерных технологий</i>	<i>Попова Т.Б.</i>	<i>№8 11.05.2023</i>
Утвердил:	<i>Декан факультета инженерных технологий</i>	<i>Юсупов М.Л.</i>	<i>№91 15.05.2023</i>
Версия: 2.0		КЭ:1	УЭ № ____



СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Объем дисциплины и виды учебной работы
4. Содержание дисциплины
 - 4.1 Модули (разделы) дисциплины и виды занятий
 - 4.2 Содержание модулей (разделов) дисциплины
 - 4.3 Детализация самостоятельной работы
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине
12. Особенности обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья



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

Целью изучения дисциплины является получение знаний и навыков для овладения научными методами познания, углублённого и творческого освоения учебного материала, обучения методике и средствам самостоятельного решения научных и технических задач, работы в научных коллективах, организации сбора и обработки информации. Основная задача дисциплины - дать понятия о научных методах познания, углублённом и творческом освоении учебного материала, методиках и средствах самостоятельного решения научных и технических задач, работе в научных коллективах, об организации сбора и обработки информации.

Дисциплина Б1.О.28 «Основы научных исследований» входит в обязательную часть образовательной программы.

Траектория формирования компетенций выделяет этапы формирования в соответствии с учебным планом, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности.

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины «Основы научных исследований» является последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) дисциплины. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Полученные знания, умения, навыки используются студентами в процессе изучения таких дисциплин, как «Психология и педагогика», «Менеджмент», «Самоменеджмент», выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
УК-6.

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

В результате освоения компетенции студент должен:

Знать:

- свои ресурсы и их пределы (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы

Уметь:

- понимать важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда

- реализовывать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда

- критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата

Владеть:

- умением демонстрировать интерес к учебе и использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков

**1. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов очное	Очная 2 курс (3 семестр)	Всего часов заочное	Заочная 2 курс (3 семестр)
Контактная работа* (всего)	36,25	36,25	9,6	9,6
В том числе:				
Лекции	16	16	4	4
Практические занятия (ПЗ)	16	16	4	4
Лабораторные работы (ЛР)				-
Групповые консультации	4	4	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25	0,25	0,25
Курсовая работа (расчетно-графическая, курсовое проектирование) (защита)				
Контрольная работа			0,35	0,35
Самостоятельная работа (всего):	35,75	35,75	62,4	62,4
В том числе:				
Курсовая работа (расчетно-графическая, курсовое проектирование)				
Общая трудоемкость	час. 72 зач. ед. 2	72 2	108 3	108 3
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет	зачет	зачет

4. Краткое содержание дисциплины

Научные методы познания, углубленное и творческое освоение учебного материала, обучение методике и средствам самостоятельного решения научных и технических задач, и навыкам работы в научных коллективах. Сбор информации: источники, каталоги, информационно-библиографическое обслуживание; поиск литературы по теме исследований
Интеллектуальная промышленная собственность. Авторское право. Патентное право.

4.1. Модули (разделы) дисциплин и виды занятий**4.1.1 очная форма обучения**

№ п/п	Наименование модуля (раздела) дисциплин	Лекции	Практ. занят.	Лабор. занят.	ГК	СРС	Всего часов
1.	Модуль 1. «Научные методы познания»	8	8		4	16	36
	Тема 1. Организация научно-исследовательской работы в России.	2	2		2	4	10
	Тема 2. Наука и научное исследование.	2	2		2	4	10
	Тема 3. Методология и методы научного познания.	2	2			4	8
	Тема 4. Подготовительный этап научно-						



	исследовательской работы.	2	2			4	8
2.	Модуль 2. «Сбор информации для научных исследований»	8	8			19,75	35,75
	Тема 1. Сбор научной информации.	2	2			4	8
	Тема 2. Написание и оформление научных работ студентов.	2	2			5,75	9,75
	Тема 3. Особенности подготовки, оформления и защиты студенческих работ.	2	2			6	10
	Тема 4. Внедрение и эффективность научных исследований	2	2			4	8
	зачет					0,25	0,25
	Итого	16	16			4,25	35,75

4.1.2 заочная форма обучения

№ п/п	Наименование модуля (раздела) дисциплин	Лекции	Практ. занят.	Лабор. занят.	ГК	СРС	Всего часов
1.	Модуль 1. «Научные методы познания»	2	2			32	36
	Тема 1. Организация научно-исследовательской работы в России.	2				8	10
	Тема 2. Наука и научное исследование.		2			8	8
	Тема 3. Методология и методы научного познания.					8	10
	Тема 4. Подготовительный этап научно-исследовательской работы.					8	8
2.	Модуль 2. «Сбор информации для научных исследований»	2	2		1	30,4	35,75
	Тема 1. Сбор научной информации.				1	6	9
	Тема 2. Написание и оформление научных работ студентов.	2				8,4	10,4
	Тема 3. Особенности подготовки, оформления и защиты студенческих работ.		2			6	8
	Тема 4. Внедрение и эффективность научных исследований					10	10
	Контрольная работа					0,35	0,35
	зачет					0,25	0,25
	Итого	4	4		1,6	62,4	72



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ


Рабочая программа по учебной дисциплине
«Основы научных исследований»

4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплин

№ п.п	Наименование модуля (раздела)	Содержание раздела	Трудоёмкость (час.)	Формируемые Компетенции (УК, ОПК, ПК)	Формы контроля*	Технологии интерактивного обучения**
1.	«Научные методы познания»	Тема 1. Организация научно-исследовательской работы в России.	10	УК-6	Тест	Мультимедийная лекция, тестирование
		Тема 2. Наука и научное исследование.	10			
		Тема 3. Методология и методы научного познания.	8			
		Тема 4. Подготовительный этап научно-исследовательской работы.	8			
2.	«Сбор информации для научных исследований»	Тема 1. Сбор научной информации.	8	УК-6	Тест Контрольная работа (ЗО)	Мультимедийная лекция, тестирование Мультимедийная лекция, тестирование
		Тема 2. Написание и оформление научных работ студентов.	9,75			
		Тема 3. Особенности подготовки, оформления и защиты студенческих работ.	10			
		Тема 4. Внедрение и эффективность научных исследований	8			

*Тест, отчет по практической работе, конспект, Отчет по практической работе, Отчет по лабораторной работе, Устный ответ на практическом занятии, семинаре, Защита курсовой работы, Опрос на лекции, Выступление на семинаре, Проверка конспекта, Контрольная работа

** (Указываются образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы)

	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Рабочая программа по учебной дисциплине «Основы научных исследований»

4.3 Детализация самостоятельной работы

№ п/п	№ модуля (раздела) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, часы	
			Очная	заочная
1.	«Научные методы познания»	Подготовка к зачёту	16	32
2.	«Сбор информации для научных исследований»	Подготовка к зачёту	19,75	30,4
	Всего часов		35,75	62,4

Примерная тематика курсовых проектов (работ). Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрены.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Голдина И.И. Методические рекомендации по самостоятельной работе по дисциплине «Основы научных исследований». – Екатеринбург: УрГАУ, 2022.- 16 с.
2. Голдина И.И. Методические рекомендации по контрольным работам по дисциплине «Основы научных исследований»: заочное обучение – Екатеринбург: УрГАУ, 2022.- 16 с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по ито-гам освоения дисциплины (ФОС) приведены в приложении 1 к рабочей программе

Текущий контроль качества освоения отдельных тем и модулей дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы. Этот контроль проводится в течение семестра и качество усвоения материала (выполнения задания) оценивается в баллах, в соответствии с рейтинг-планом дисциплины.

Зачет проводится в конце 3 семестра и оценивается по системе: «зачтено», «не зачтено».

Измерительные средства по контролю знаний студентов, в том числе квалиметрии (балльно-рейтинговая система) с учетом ЭО и ДОТ

Измерительные средства по промежуточному контролю знаний студентов представлены в балльно-рейтинговой системе.

Для текущего контроля успеваемости разработана балльно-рейтинговая система :

1. Посещаемость лекций, лабораторных и практических занятий – 1,6 балла/занятие (max количество баллов – 32).
2. Рубежный контроль: – «5» – 2,7 балла/занятие (max количество баллов – 32);
- «4» – 2,2 балла/занятие (количество баллов – 26);
- «3» – 1,6 балла/занятие (min количество баллов – 19).



3. Зачет (студент допускается до зачета при условии набора 60 баллов в течение учебного семестра).

Рейтинговая система оценки зачета по дисциплине «Основы научных исследований»

Сумма баллов	Оценка	Характеристика
91-100	зачтено	глубокие и всесторонние знания дисциплины и умение творчески выполнять предложенные задания
74-90	зачтено	полные знания дисциплины и умение успешно выполнить предложенные задания
61-73	зачтено	знания дисциплины в объеме, достаточном для продолжения обучения, когда освоены основные понятия и закономерности, и умение в основном выполнить предложенные задания
0-60	не зачтено	значительные пробелы в знании дисциплины, когда не усвоены основные понятия и закономерности, неспособность выполнить предложенные задания

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

Основная литература

1. Рыжков, И. Б. Основы научных исследований и изобретательства : учебное пособие / И. Б. Рыжков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-5697-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/145848> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

1. Кане, М. М. Основы исследований, изобретательства и инновационной деятельности в машиностроении : учебник / М. М. Кане. — Минск : Вышэйшая школа, 2018. — 366 с. — ISBN 978-985-06-2829-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119713> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

а) Интернет-ресурсы, библиотеки:

- электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),
- электронный каталог Web ИРБИС;
- электронные библиотечные системы:
- ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
- ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://biblio-online.ru> ;
- ЭБС IPRbooks- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС «Рукопт» – Режим доступа: <http://lib.rucont.ru>

- доступ к информационным ресурсам «eLIBRARY», «УИС РОССИЯ», «Polpred.com».

б) Справочная правовая система «Консультант Плюс».

в) Научная поисковая система – ScienceTechnology.

г) Официальный сайт ФГБУ «СПЕЦЦЕНТРУЧЕТ В АПК» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru/#/>.



д) Система ЭИОС на платформе Moodle.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных:

базы данных ФГБНУ «Росинформагротех» <https://www.rosinformagrotech.ru/databases>

- базы данных Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии «Росстандарт» <https://www.gost.ru/opendata>

- документографическая база данных ЦНСХБ АГРОС

<http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>

- международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям - AGRIS <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>

- базы данных официального сайта ФГБУ «СПЕЦЦЕНТРУЧЕТ В АПК» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru/#/>

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Учебным планом при изучении дисциплины предусмотрены лекции и практические занятия, а также самостоятельная работа обучающихся.

Практические занятия проводятся с целью закрепления и более тщательной проработки материала по основным разделам дисциплины.

Чтобы получить необходимое представление о дисциплине и о процессе организации её изучения, целесообразно в первые дни занятий ознакомиться с рабочей программой дисциплины на платформе MOODLE или на сайте университета.

В процессе изучения дисциплины, обучающиеся должны составлять свой конспект лекций, а также ознакомиться с литературой, указанной в списке основной и дополнительной литературы.

Проверить степень овладения дисциплиной помогут вопросы для самопроверки и самоконтроля (вопросы к зачету), ответы на которые позволят студенту систематизировать свои знания, а также тесты, выложенные на платформе MOODLE в фонде оценочных средств по дисциплине.

Обучение студентов предусмотрено с применением ЭО и ДОТ. Технологии обучения: онлайн-курсы; прямая трансляция из аудиторий; электронные образовательные ресурсы; вебинары; взаимодействие через социальные сети, мессенджеры; взаимодействие по электронной почте; проведение лекций, практических занятий, лабораторных занятий и промежуточной аттестации через цифровые платформы (Microsoft Teams, Zoom и др.). Режимы дистанционного обучения: асинхронный, синхронный..

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для формирования этапов компетенций у обучающихся в процессе изучения дисциплины «Основы научных исследований» применяются традиционные (пассивные) и инновационные (активные) технологии обучения в зависимости от уровня учебных целей с учетом различного сочетания форм организации образовательной деятельности и методов ее активизации с приоритетом на самостоятельную работу обучающихся. Изучение дисциплины позволяет подготовить обучающихся к использованию компьютерных программ на примере Microsoft Office (Excel).



Для успешного овладения дисциплиной используются информационные технологии обучения: при чтении лекций и проведении лабораторно-практических занятий используются презентации лекционного материала в программе Microsoft Office (Power Point), видеоматериалы различных интернет-ресурсов, осуществляется выход на профессиональные сайты.

Программное обеспечение:

- Операционная система Microsoft Windows Professional 10 Singl Upgrade Academic OLP 1 License No Level: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная).
 - Операционная система Microsoft WinHome 10 Russian Academic OLP License No Level Legalization Get Genuine: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная).
 - Пакет офисных приложений Microsoft Office 2016 Sngl Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016 (включает Word, Excel, PowerPoint) (бессрочная).
 - Комплексная система антивирусной защиты Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition.250-499 Node 2 yeas Education Renewal License Лицензия № 2434-200303-114629-153-1071 от 03.03.2020 г.
 - Учебный комплект КОМПАС-3DV15 на 50 мест, сублицензионный договор №642 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ от 04 декабря 2014 года, лицензия бессрочная.
 - Система дистанционного обучения на платформе Moodle.
 - Система Антиплагиат. ВУЗ. Лицензия GPLv3
- Информационные справочные системы:
- Информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Электронный периодический справочник «ГАРАНТ-Максимум»
- Справочная правовая система «Консультант Плюс»

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине:

Наименование специализированных аудиторий и лабораторий	Перечень оборудования	Примечание*
1	2	3
	Лекционные занятия	
Учебная аудитория для проведения групповых лекционных и практических занятий текущих консультаций, текущей и итоговой аттестации.	Мобильная мультимедийная установка: экран, ноутбук, колонки, доска, столы, стулья	– Операционная система Microsoft Windows Professional 10 Singl Upgrade Academic OLP 1 License No Level: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная). – Операционная система Microsoft WinHome 10 Russian Academic OLP License No Level Legalization Get Genuine: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная). – Пакет офисных приложений Microsoft Office 2016 Sngl Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016 (включает Word, Excel, PowerPoint) (бессрочная). – Комплексная система



		антивирусной защиты Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition.250-499 Node 2 yeas Education Renewal License Лицензия № 2434-200303-114629-153-1071 от 03.03.2020 г. – Система дистанционного обучения на платформе Moodle.
	Практические занятия	
Учебная аудитория для проведения групповых лекционных и практических занятий текущих консультаций, текущей и итоговой аттестации.	Мобильная мультимедийная установка: экран, ноутбук, колонки, доска, столы, стулья	– Операционная система Microsoft Windows Professional 10 Singl Upgrade Academic OLP 1 License No Level: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная). – Операционная система Microsoft WinHome 10 Russian Academic OLP License No Level Legalization Get Genuine: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная). – Пакет офисных приложений Microsoft Office 2016 Sngl Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016 (включает Word, Excel, PowerPoint) (бессрочная). – Комплексная система антивирусной защиты Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition.250-499 Node 2 yeas Education Renewal License Лицензия № 2434-200303-114629-153-1071 от 03.03.2020 г. – Система дистанционного обучения на платформе Moodle.
	Самостоятельная работа	
Помещение для самостоятельной работы - читальный зал 5207 5208;	Стол, стулья, компьютеры с выходом в интернет	– Операционная система Microsoft Windows Professional 10 Singl Upgrade Academic OLP 1 License No Level: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная). – Операционная система Microsoft WinHome 10 Russian Academic OLP License No Level Legalization Get Genuine: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная). – Пакет офисных приложений Microsoft Office 2016 Sngl Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016 (включает Word, Excel, PowerPoint) (бессрочная). – Комплексная система антивирусной защиты Kaspersky



		Total Security для бизнеса Russian Edition.250-499 Node 2 yeas Education Renewal License Лицензия № 2434-200303-114629-153-1071 от 03.03.2020 г. – Система дистанционного обучения на платформе Moodle.
аудитория 5114	Столы, стулья	

12. Особенности обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предъявляются особые требования к организации образовательного процесса и выбору методов и форм обучения при изучении данной дисциплины.

Для обучения студентов с нарушением слуха предусмотрены следующие методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный метод (лекция, работа с литературой);
- репродуктивный (студенты получают знания в готов виде);
- программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу).

Для повышения эффективности занятия используются следующие средства обучения:

- учебная, справочная литература, работа с которой позволяет развивать речь, логику, умение обобщать и систематизировать информацию;
- словарь понятий, способствующих формированию и закреплению терминологии;
- структурно-логические схемы, таблицы и графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, активирующие различные виды памяти;
- раздаточный материал, позволяющий осуществить индивидуальный и дифференцированный подход, разнообразить приемы обучения и контроля;
- технические средства обучения.

Во время лекции используются следующие приемы:

- наглядность;
- использование различных форм речи: устной или письменной – в зависимости от навыков, которыми владеют студенты;
- разделение лекционного материала на небольшие логические блоки.

Учитывая специфику обучения слепых и слабовидящих студентов, соблюдаются следующие условия:

- дозирование учебных нагрузок;
- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий;

Во время проведения занятий происходит частое переключение внимания обучающихся с одного вида деятельности на другой. Также учитываются продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих. Учет зрительной работы строго индивидуален.

Искусственная освещенность помещения, в которых занимаются студенты с пониженным зрением, оставляет от 500 до 1000 лк. На занятиях используются настольные лампы.

Формы работы со студентами с нарушениями опорно-двигательного аппарата следующие:

- лекции групповые (проблемная лекция, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей интернета).



- индивидуальные беседы;
- мониторинг (опрос, анкетирование).

Конкретные виды и формы самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем самостоятельно. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ и инвалидов осуществляются с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования в
АПК»**

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.28 ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

**для направления подготовки «Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов»,**

**профиль «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования
(сельское хозяйство)».**

Бакалавр

Екатеринбург 2023 г.

1. Модели контролируемых компетенций:

1.1. Компетенции формируемые в процессе изучения дисциплины (6 семестр):

Индекс	Формулировка компетенции
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

1.2. Сведения об иных дисциплинах (преподаваемых в т. ч. на других кафедрах) участвующих в формировании данных компетенций:

Полученные знания, умения, навыки используются студентами в процессе изучения таких дисциплин, как «Психология и педагогика», «Менеджмент», «Самоменеджмент», выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

2. В результате изучения дисциплины «Основы научных исследований» обучающийся должен:

Знать:

- свои ресурсы и их пределы (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы

Уметь:

- понимать важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда

- реализовывать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда

- критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата

Владеть:

- умением демонстрировать интерес к учебе и использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков

* Уровни обученности определяются ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки.

3. Программа оценивания контролируемой компетенции:

№	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства**
1	«Научные методы познания»	УК-6	Тест
2	«Сбор информации для научных исследований»	УК-6	Тест
3	Интеллектуальная промышленная собственность	УК-6	Тест

* Наименование темы (раздела) или тем (разделов) берется из рабочей программы дисциплины.

** В графу наименование оценочного средства в обязательном порядке входит способ осуществления оценки компетенции (части контролируемой компетенции) (устно, письменно, компьютерные технологии и др.).

3.1. Программа текущего оценивания контролируемой компетенции:

Текущий контроль оценки формирования и реализации компетенции производится на основании материалов контролируемых модулей.

Для текущего контроля реализации компетенций разработаны следующие вопросы:

1. Характерные черты современной науки:
2. Одно из условий присвоения ученого звания профессора:
3. Одно из условий присвоения ученой степени доктора наук:
4. Понятие «научно-исследовательская работа студентов» (НИРС) включает в себя:
5. Формы работы учебно-исследовательской работы, выполняемой студентами по учебным планам:
6. Научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеучебное время, включает:
7. Основные понятия определения «наука»:
8. Цели науки:
9. Наука включает в себя следующие элементы:
10. Научное исследование это:
11. По источнику финансирования научные исследования классифицируют на:
12. По целевому назначению научные исследования классифицируются на:
13. Какие составляющие учитывают при научном исследовании:
14. Этапы научно-исследовательской работы:
15. Методология это
16. Метод это:
17. Методы исследования подразделяют на:
18. Информация это:
19. Источники научной информации делятся на:
20. Внедрение – это:
21. Процесс внедрения состоит из следующих этапов:
22. Экономическая эффективность научных исследований – это:
23. Основные виды эффективности научных исследований:
24. Виды экономического эффекта от внедрения научных исследований:
25. Интеллектуальная собственность – это:
26. Условия патентоспособности изобретения:
27. Промышленная применимость изобретения (всего 84 вопроса)

На основании вопросов разработаны тесты для контроля реализации компетенции:

31. Методология это:

1. - учение о структуре, логической организации, методах и средствах деятельности	3. - система принципов, требований, правил, с помощью которых можно достичь намеченной цели
2. - последовательность действий для решения поставленных задач	4. - совокупность приемов и операций практического и теоретического освоения действительности

32. Метод это:

1. - последовательность действий для решения поставленных задач	3.- совокупность приемов и операций практического и теоретического освоения действительности
---	--

2. - учение о структуре, логической организации, методах и средствах деятельности	4. - система принципов, требований, правил, с помощью которых можно достичь намеченной цели
---	---

33. Методы исследования подразделяют на:

1. - чувствительные - научные	3. - общие - частные
2. - эмпирические - теоретические	4. - физические - химические

34. Найди верное определение общенаучных методов:

1. Анализ	1. Расчленение, разложение объекта исследования на составные части.
2. Синтез	2. процесс мысленного перехода от единичного к общему, от менее общего к более общему.
3. Обобщение	3. Соединение отдельных сторон, частей объекта исследования в единое целое.
4. Абстрагирование	4. Выведение единичного, частного из какого-либо положения.
5. Индукция	5. Подразумевает воспроизведение истории изучаемого объекта во всей своей многогранности, с учетом всех деталей и случайностей.
6. Дедукция	6. Вероятное, правдоподобное заключение о сходстве двух предметов или явлений в каком-либо признаке, на основании установленного их сходства в двух признаках.
7. Аналогия	7. Движение мысли от фактов, отдельных случаев к общему положению.
8. Моделирование	8. Логистическое воспроизведение истории изучаемого объекта.
9. Исторический метод	9. Мысленное внесение определенных изменений в изучаемый объект в соответствии с целями исследования.
10. Логический метод	10. Воспроизведение свойств объекта познания на специально устроенном его аналоге - модели.

35. Найди верное определение методов эмпирического и теоретического познания:

1. Наблюдение	1. Процесс, заключающийся в определении количественных значений тех или иных свойств, сторон изучаемого объекта, явления с помощью специальных технических устройств
2. Эксперимент	2. Использование специальной символики, знаков
3. Измерение	3. Мысленное внесение определенных изменений в изучаемый объект в соответствии с целями исследования
4. Идеализация	4. Чувственное отражение предметов и явлений внешнего мира

5. Формализация	5. Активное, целенаправленное, контролируемое воздействие исследователя на изучаемый объект для выявления и изучения тех или иных его сторон, свойств, связей
-----------------	---

36. Найдите верные определения частным и специальным методам познания:

1. Метод опроса	1. Проводится путем распространения, сбора и обработки информации либо очно в форме беседы с опрашиваемым
2. Метод экспертных оценок	2. Изучение мнения специалистов, обладающих глубокими знаниями и практическим опытом в определенной сфере

3.2. Программа промежуточной аттестации (зачета)

3.2.1. Для промежуточной аттестации на базе тестов по всем модулям дисциплины разрабатываются билеты. Для примера представлен билет №1.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
 Факультет транспортно-технологических машин и сервиса
 Кафедра Сервис транспортных и технологических машин и оборудования в АПК

Направление 23.03.03. **Эксплуатация** Дисциплина «**Основы научных**
транспортно-технологических машин и исследований»
комплексов Семестр 3 Форма обучения –
 очная, заочная

Билет №1

1. Цели науки:

1. - получение знаний об объективном и субъективном мире, постижение объективной истины.	3. - установление направлений и форм практического использования полученных знаний
2. - объяснение сущности явлений и процессов	4. - соби́рание, описание, анализ, обобщение и объяснение фактов

2. Согласно Федеральному закону от 22 августа 1996 года «О науке и государственной научно-технической политике» к работникам сферы научного обслуживания относятся:

1.- граждане, имеющие среднее профессиональное или высшее профессиональное образование и способствующие получению научного и, (или) научно-технического результата или его реализации	3. - граждане, обладающие необходимой квалификацией и профессионально занимающиеся научной и (или) научно-технической деятельностью
2. - граждане, обеспечивающие создание необходимых условий для научной и (или) научно-технической деятельности.	4. - граждане, обладающие необходимой квалификацией и временно занимающиеся научной и (или) научно-технической деятельностью

3. Научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеучебное время, включает:

1. - реферирование научных изданий; - выступление с научными докладами; - написание курсовых и дипломных работ, содержащих элементы научного исследования; - выполнение научно-исследовательских работ в период учебной практики и стажировки	3. - реферирование научных изданий; - выступление с научными докладами; - подготовка публикаций по результатам проведенных исследований; - изучение и обобщение передового опыта;
2. - написание курсовых и дипломных работ, содержащих элементы научного исследования; - выполнение научно-исследовательских работ в период учебной практики и стажировки. - работа в научных кружках; участие в научно-исследовательских работах по кафедральным темам;	4.- работа в научных кружках; участие в научно-исследовательских работах по кафедральным темам; - выступление с докладами на научно-теоретических и практических конференциях; - подготовка публикаций по результатам проведенных исследований; - изучение и обобщение передового опыта;

4. Какие составляющие учитывают при научном исследовании:

1. - понятие; - суждение; - принцип.	3. - проблема; - гипотеза; - теория.
2. - научный термин; - закон; - положение.	4. - аксиома; - закономерность; - концепция.

5. Найдите верное определение:

1. Научное направление	1. Мелкая задача, относящаяся к определенной теме
2. Научная проблема	2. Сложная, требующая решения задача
3. Научная тема	3. Наука, комплекс наук или научных проблем, в области которых ведутся исследования
4. Научный вопрос	4. Совокупность сложных теоретических и практических задач
5. Рабочая программа	5. Изложение общей концепции исследования в соответствии с его целями и гипотезами

6. Процесс внедрения состоит из следующих этапов:

1. – Опытно-производственный этап - серийное внедрение	3. – опытный этап - производственное внедрение
2. – разработка - опыты	- первый этап - второй этап

7. Ожидаемый экономический эффект:

1. Зависит от затрат на внедрение, объема внедрения, сроков освоения новой техники.	3. Определяется после внедрения научных разработок в производство. Не ранее, чем через 1 год.
2. Вычисляется в процессе выполнения НИР	4. Устанавливается при обосновании темы научного исследования и включении ее в план работ

8. Патентное право – это:

1. это система правовых норм, регламентирующих отбор изобретений, промышленных образцов и реализации их в интересах государства	3. это система правовых норм, регулирующих отношения, которые возникают в результате создания интеллектуальной собственности или ее использования.
2. совокупность установленных государством норм и правил, определяющих систему охраны промышленной собственности	4. это система правовых норм, регулирующих выдачу патентов и свидетельств

9. Патент на изобретение это:

1. краткое изложение сущности изобретения через совокупность его существенных признаков, согласно установленным правилам.	3. документ, свидетельствующий о патентной чистоте объекта, на основании которого решается вопрос о возможности поставки конкретного объекта за границу.
2. - охранный документ, закрепляющий права на владение интеллектуальной собственностью за частным лицом, коммерческим или государственным предприятием в государственном органе исполнительной власти.	4. совокупность документов содержащих патентно-техническую, патентно-экономическую и правовую информацию

10. По целевому назначению научные исследования классифицируются на:

1 - фундаментальные; - прикладные; - поисковые;	3. - поисковые; - хоздоговорные; - долгосрочные.
2. - долгосрочные; - краткосрочные;	4.- бюджетные; - хоздоговорные;

11. Фундаментальные исследования оцениваются:

1. Количественными критериями	3. Социальными критериями
2. Качественными критериями	4. Экономическими критериями

12. Отличительные черты патентно-технической информации:

1. - правовая охрана - промышленная применимость - описание, анализ, обобщение и объяснение фактов - престиж отечественной науки	3. – полнота сведений (до 90%) - оперативность (1-2 года) - новизна, достоверность, практическая полезность (подтвержденная государственной экспертизой) - подробность и исчерпаемость - унификация описаний и четкая классификация
2. – экономическая эффективность - укрепление обороноспособности страны - социально-экономическая эффективность - престиж отечественной науки	4. – полнота сведений (до 90%) - оперативность (1-2 года) - новизна, достоверность, практическая – экономическая эффективность - укрепление обороноспособности страны

13. Аспирант это:

1.- студент имеющий 1 ступень высшего профессионального образования и углубленно занимающийся специализацией по определенному профессиональному направлению	3. - лицо, в установленном порядке зачисленное приказом ректора в Академию для обучения по программе высшего профессионального образования
2.- лицо, которое имеет высшее профессиональное образование, ученую степень кандидата наук и подготавливает диссертацию на соискание докторской степени	4.- лицо, которое имеет высшее профессиональное образование и подготавливает диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук

34. Найди верное определение общенаучных методов:

1. Анализ	1. Расчленение, разложение объекта исследования на составные части.
2. Синтез	2. процесс мысленного перехода от единичного к общему, от менее общего к более общему.
3. Обобщение	3. Соединение отдельных сторон, частей объекта исследования в единое целое.

4. Абстрагирование	4. Выведение единичного, частного из какого-либо положения.
5. Индукция	5. Подразумевает воспроизведение истории изучаемого объекта во всей своей многогранности, с учетом всех деталей и случайностей.
6. Дедукция	6. Вероятное, правдоподобное заключение о сходстве двух предметов или явлений в каком-либо признаке, на основании установленного их сходства в двух признаках.
7. Аналогия	7. Движение мысли от фактов, отдельных случаев к общему положению.
8. Моделирование	8. Логистическое воспроизведение истории изучаемого объекта.
9. Исторический метод	9. Мысленное внесение определенных изменений в изучаемый объект в соответствии с целями исследования.
10. Логический метод	10. Воспроизведение свойств объекта познания на специально устроенном его аналоге - модели.

15. Одно из условий присвоения ученой степени доктора наук:

1.- защита выпускной квалификационной работы на соискание степени бакалавра	3. - наличие у работника степени кандидата наук
2.- наличие у работника ученой степени доктора наук	4. - защита магистерской выпускной квалификационной работы

16. Метод это:

1. - последовательность действий для решения поставленных задач	3.- совокупность приемов и операций практического и теоретического освоения действительности
2. - учение о структуре, логической организации, методах и средствах деятельности	4. - система принципов, требований, правил, с помощью которых можно достичь намеченной цели

17. Докторант это:

1.- лицо, которое имеет высшее профессиональное образование и подготавливает диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук	3. - лицо, которое имеет высшее профессиональное образование, ученую степень кандидата наук и подготавливает диссертацию на соискание докторской степени
2.- лицо, в установленном порядке зачисленное приказом ректора в Академию для обучения по программе высшего профессионального образования	4.- студент имеющий 1 ступень высшего профессионального образования и углубленно занимающийся специализацией по определенному профессиональному направлению

18. Источники научной информации делятся на :

1.- исходные	3.- учебные
--------------	-------------

- аналитические	- справочные
2.- первичные	4.- печатные
- вторичные	- электронные

19. Промышленная применимость изобретения -

1. Это многократное воспроизведение изделия	3. Это, положительный эффект, под которым понимается та конкретная польза, которую принесет его применение (рост производительности труда, снижение затрат, повышение качества, создание более безопасных условий труда и др)
2. Это совокупность норм и правил, определяющих систему охраны промышленной собственности	4. это использование известных устройств, способов, веществ по новому назначению

20. Этапы патентования изобретения:

1. – проведение патентного поиска - оформление и подача заявки на проведение экспертизы - поиск ближайших аналогов - уплата пошлины	3. – проведение патентного поиска - оформление и подача заявки на проведение экспертизы - формальная экспертиза - экспертиза по существу
2. - поиск ближайших аналогов - уплата пошлины - оформление и подача заявки на проведение экспертизы - формальная экспертиза	4. - формальная экспертиза - экспертиза по существу - получение патента - информирование о об интеллектуальной собственности в общедоступных источниках

В каждом вопросе из четырёх ответов обучаемый должен выбрать **один** правильный.

3.2.2. Критерии оценки зачета:

Результат зачета	Критерии
«зачтено» 92-100% - 35 баллов 91-73% -28 баллов 52-72% - 22 балла	Обучающийся показал знания основных положений учебной дисциплины, умение решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента
«не зачтено» Меньше 51% - 21 балл	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков

Оценка знаний по дисциплине «**Основы научных исследований**» проводится с целью определения уровня освоения предмета, включает:

- работа на лекциях;
- тестирование;
- зачет.

По дисциплине предусмотрены формы контроля качества подготовки:

- текущий (осуществление контроля за всеми видами аудиторной и внеаудиторной деятельности студента с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины);
- промежуточный (оценивается уровень и качество подготовки по конкретным разделам дисциплины).

Результаты текущего и промежуточного контроля качества выполнения студентом запланированных видов деятельности по усвоению учебной дисциплины являются показателем того, как студент работал в течение семестра.

Текущий контроль успеваемости предусматривает оценивание хода освоения дисциплины, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание результатов обучения по дисциплине, в том посредством испытания в форме экзамена.

4. 1 Итоговая оценка по дисциплине складывается из:

Баллов за работу на лекциях

Баллов, полученных при выполнении тестовых заданий по модулям (темам)

Баллов, полученных на зачете

Вид испытания	Квалиметрия	Критерии оценки компетенции
Работа на лекции	1,6 балла/занятие (max количество баллов – 32).	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - свои ресурсы и их пределы (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда - реализовывать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда - критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умением демонстрировать интерес к учебе и использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков
Тестирование по теме	<p>– «5» (92-100%) – 2,7 балла/занятие (max количество баллов – 32);</p> <p>- «4» (73-91%) – 2,2 балла/занятие (количество баллов – 26);</p> <p>- «3» (52-72%) – 1,6 балла/занятие (min количество баллов – 19).</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - свои ресурсы и их пределы (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда - реализовывать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда - критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умением демонстрировать интерес к учебе и использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков
Зачет (тестовый билет)	«зачтено» «5» – 36 баллов; «4» – 29 баллов; «3» – 22 балла.	Обучающийся показал знания основных положений учебной дисциплины, умение решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента
	«не зачтено» Менее 22 баллов	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение

		конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины
--	--	---

4.2 Таблица перевода баллов в традиционную систему оценок.

Баллы	Оценка		
	Полная запись	Сокращённая запись	Числовой эквивалент
61-100	Зачёт	Зачёт	-
0-60	Не зачёт	Не зачёт	-

По результатам таблицы выставляется итоговая оценка в зачётную книжку