

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент научно-технологической политики и образования
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт землеустройства, кадастров и природообустройства

Кафедра безопасности жизнедеятельности

СОГЛАСОВАНО:

Директор ИЗКиП Летягина Е.А.

«25» марта 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор Пыжикова Н.И.

«26» марта 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Научно-исследовательская работа студентов

ФГОС ВО

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств в АПК

Курс: 2

Семестр(ы): 4

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: бакалавр

Красноярск, 2021 г.

Составитель: Щёкин А.Ю., канд. техн. наук

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«24» февраля 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО № 680 от 25 мая 2020 года по направлению подготовки (специальности) 20.03.01 Техносферная безопасность и профессиональных стандартов:

- «Работник в области обращения с отходами», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 октября 2020 года N 751н;

- «Специалист в области охраны труда», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 августа 2014 года N 524н;

- «Специалист по противопожарной профилактике», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014 года N 814н;

- «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 марта 2014 N 121н;

- «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», регистрационный N 60033, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 сентября 2020 года N 569н;

- «Специалист в сфере промышленной безопасности», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 декабря 2020 года N 911н.

Программа обсуждена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности протокол № 12 «24» февраля 2021 г.

Зав. кафедрой Чепелев Н.И., д-р техн. наук, профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«24» февраля 2021 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института землеустройства, кадастров и природообустройства протокол № 7 «25» марта 2021 г.

Председатель методической комиссии:

Виноградова Л.И., канд. геогр. наук, доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«25» марта 2021 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки

Чепелев Н.И., д-р техн. наук, профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«25» марта 2021 г.

Оглавление

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	6
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины	9
4.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4.3. ЛЕКЦИОННЫЕ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ	10
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ	12
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения</i>	14
4.5.2. <i>Курсовые проекты (работы) /контрольные работы/ расчетно-графические работы/ учебно-исследовательские работы</i>	15
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	15
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17
6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ (ТАБЛИЦА 9).....	17
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»).....	18
6.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	18
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	18
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	20
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	20
9.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ	20
9.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	21
ИЗМЕНЕНИЯ	23

Аннотация

Дисциплина «Научно-исследовательская работа студентов» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль): «Безопасность технологических процессов и производств в АПК». Дисциплина реализуется в институте землеустройства, кадастров и природообустройства, кафедрой безопасности жизнедеятельности.

Основной целью изучения дисциплины «Научно-исследовательская работа студента» является изучение и усвоение основ и принципов организации и проведения научных исследований, информационного поиска по проблеме научных исследований, подготовка к самостоятельной инженерной деятельности на производстве, выполнение элементов исследовательской работы.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных, профессиональных компетенций и общепрофессиональной компетенции: УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. ПК-6 Способен осуществлять научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем; ПК-7. способен осуществлять выполнение экспериментов и проведение работ по обработке, анализу научно-технической информации и результатов исследований.

Изучение дисциплины осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды Университета (LMS Moodle, сайт <http://e.kgau.ru/>).

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (32 часов), практические занятия (32 часа) и 44 часа самостоятельной работы студента, экзамен (36 часов).

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Научно-исследовательская работа студентов» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность,

направленность (профиль): «Безопасность технологических процессов и производств в АПК». Дисциплина реализуется в институте землеустройства, кадастров и природообустройства, кафедрой «Безопасность жизнедеятельности».

Особенность дисциплины заключается в возможности расширения и углубления теоретических знаний бакалавра, формирование умений и навыков выполнения научно-исследовательских работ в профессиональной сфере, подготовке технических отчетных документов и научных публикаций.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Научно-исследовательская работа студентов», являются «Высшая математика», «Физика», «Химия», «Инженерная графика», «Основы проектной деятельности», «Безопасность жизнедеятельности».

Дисциплина «Научно-исследовательская работа студентов» является основополагающей для изучения следующих дисциплины «Оценка рисков технических систем», «Отопление, вентиляция, кондиционирование», «Экспертиза безопасности проектов» и «Производственная безопасность в агропромышленном комплексе», «Надзор и контроль в сфере техносферной безопасности».

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

Целью изучения дисциплины «Научно-исследовательская работа студентов» является формирование у обучающихся основополагающих знаний, умений и навыков по в вопросах проведения научных исследований в области обучаемого направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», а именно в охране труда, производственной безопасности, пожарной безопасности, безопасности жизнедеятельности, способностей применять их в сфере будущей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- изучить основы проведения научных исследований в области направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»;
- изучить основные и новые методы и подходы научных исследований;
- научить студентов основам разработки методики научных исследований, проведения поиска и обработки научной информации, осуществления научных исследований и обработки их результатов;
- научить студентов анализировать научную информацию и обобщать ее в форме выводов и предложений;
- научить студентов оформлять результаты научной работы в виде доклада, отчёта или заявки на предполагаемое изобретение.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижений ПК	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие;</p> <p>УК-1.2. Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи;</p> <p>УК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов;</p> <p>УК-1.4. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы, в том числе с применением философского понятийного аппарата;</p> <p>УК-1.5. Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте.</p> <p>УК-3.1. Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели;</p> <p>УК-3.2. При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды;</p> <p>УК-3.3. Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата;</p> <p>УК-3.4. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели;</p> <p>УК-3.5. Соблюдает установленные нормы и правила командной</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы и основные принципы критического анализа и оценки современных научных достижений; – нормы и правила командной работы, возможности последствий личных действий; – способность нести ответственность за общий результат командной работы. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать методику научных исследований; вести поиск и обработку научной информации; осуществлять научные исследования и обрабатывать их результаты; – анализировать полученную информацию и обобщать ее в форме выводов и предложений; – оформлять результаты научной работы в виде сообщения, отчета или заявки на предполагаемое изобретение. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – типовыми методами и способами выполнения профессиональных задач, умением оценивать их эффективность и качество; – способностью принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

	<p>работы, несет личную ответственность за общий результат.</p>	
<p>ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-4.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий; ОПК-4.2. Использует принципы работы современных информационных технологий для решения задач в профессиональной деятельности.</p>	
<p>ПК-6. Способен осуществлять научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем</p>	<p>ПК-6.1. Проводит патентные исследования; ПК-6.2. Проводит работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований; ПК-6.3. Руководит группой работников при исследовании самостоятельных тем.</p>	
<p>ПК-7. Способен осуществлять научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по тематике организации</p>	<p>ПК-7.1. Осуществляет научное руководство проведением исследований по отдельным задачам; ПК-7.2. Осуществляет управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.</p>	

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 64 часа конт. работы (32 часа лекций, 32 часа практических занятий), 44 часа самостоятельной работы студентов. Их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	по семестрам
			№ 4
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	4	144	144
Контактная работа	1,8	54	54
в том числе:			
Лекции (Л)/ в том числе в интерактивной форме		18	18/4
Практические занятия (ПЗ)/в том числе в интерактивной форме		36	36/8
Семинары (С)/ в том числе в интерактивной форме			
Лабораторные работы (ЛР)/ в том числе в интерактивной форме			
Самостоятельная работа (СРС)	1,2	44	44
в том числе:			
курсовая работа (проект)			
самостоятельное изучение тем и разделов		32	32
контрольные работы			
реферат			
самоподготовка к текущему контролю знаний		12	12
подготовка к зачету			
др. виды			
Подготовка и сдача экзамена	1,0		36
Вид контроля:			экзамен

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛП/ПЗ	
Модуль 1 Организационные и методологические основы научных исследований	70	18	20	32
Модульная единица 1.1 Методология научных исследований	14	4	2	8
Модульная единица 1.2 Методы научного исследования	18	6	4	8
Модульная единица 1.3 Выбор направления научного исследования, проблемы и темы	16	4	4	8
Модульная единица 1.4 Проблема, как объективная необходимость нового	22	4	10	8

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛП/ПЗ	
знания				
Модуль 2 Информационный поиск. Научно-исследовательская работа	38	14	12	12
Модульная единица 2.1 Обработка научной информации. Оформление результатов научной работы	24	8	10	6
Модульная единица 2.2 Научно- исследовательская работа студентов	14	6	2	6
Подготовка и сдача экзамена	36			36
ИТОГО	144	32	32	54

4.2. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1 Организационные и методологические основы научных исследований

Модульная единица 1.1 Методология научных исследований

Определение науки. Общие сведения о науке и научных исследованиях. Общие закономерности развития науки. Критерии научности знания. Классификации и формы организации научного знания.

Модульная единица 1.2 Методы научного исследования

Методы исследования. Научные гипотезы. Теоретические исследования. Экспериментальные исследования.

Модульная единица 1.3 Выбор направления научного исследования, проблемы и темы

Цель и задачи исследования. Предмет и объект исследования. Актуальность исследований. Научная новизна исследования. Состояние вопроса исследования. Теоретические исследования.

Модульная единица 1.4 Проблема, как объективная необходимость нового знания

Возникновение проблем. Противоречивые отношения в проблемах. Критерии истинности проблемы. Степень проблемности исследования.

Модуль 2 Информационный поиск. Научно-исследовательская работа

Модульная единица 2.1 Обработка научной информации. Оформление результатов научной работы

Научные документы и издания. Библиотечно-библиографическая классификация документальной формы. Государственный Рубрикатор Научно-Технической Информации. Научно-техническая патентная информация. Цель информационного поиска. Последовательность информационного поиска. Выписки, аннотации, конспекты. Оформление результатов научной работы)

Модульная единица 2.2 Научно-исследовательская работа студентов

Цель, задачи, основные направления организации научно-исследовательской работы студентов. Виды, формы и методы организации научно-исследовательской работы студентов. Цели и задачи, формы проведения учебно-исследовательской работы студента. Способы информирования научной общественности о результатах научного исследования.

4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	Модуль 1 Организационные и методологические основы научных исследований		тестирование, зачет	18
	Модульная единица 1.1 Методология научных исследований	Лекция № 1. Определение науки. Общие сведения о науке и научных исследованиях.	тестирование, зачет	2
		Лекция № 2. Общие закономерности развития науки. Критерии научности знания. Классификации и формы организации научного знания.	тестирование, зачет	2
	Модульная единица 1.2 Методы научного исследования	Лекция № 3. Методы исследования. Научные гипотезы.	тестирование, зачет	2
		Лекция № 4. Теоретические исследования.	тестирование, зачет	2
		Лекция № 5. Экспериментальные исследования.	тестирование, зачет	2
	Модульная единица 1.3 Выбор направления научного исследования, проблемы и темы	Лекция № 6. Цель и задачи исследования. Предмет и объект исследования. Актуальность исследований.	тестирование, зачет	2
		Лекция № 7. Научная новизна исследования. Состояние вопроса исследования. Теоретические исследования.	тестирование, зачет	2
	Модульная единица 1.4 Проблема, как объективная необходимость нового знания	Лекция № 8. Возникновение проблем. Противоречивые отношения в проблемах.	тестирование, зачет	2
		Лекция № 9. Критерии истинности проблемы. Степень проблемности исследования.	тестирование, зачет	2
2	Модуль 2 Информационный поиск. Научно-исследовательская работа		тестирование, зачет	14

¹ Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Модульная единица 2.1 Обработка научной информации. Оформление результатов научной работы	Лекция № 10. Научные документы и издания. Библиотечно-библиографическая классификация документальной формы. <i>в интерактивной форме</i>	тестирование, зачет	2
		Лекция № 11. Государственный Рубрикатор Научно-Технической Информации. Научно-техническая патентная информация.	тестирование, зачет	2
		Лекция № 12. Цель информационного поиска. Последовательность информационного поиска. Выписки, аннотации, конспекты. <i>в интерактивной форме</i>	тестирование, зачет	2
		Лекция № 13. Оформление результатов научной работы. <i>в интерактивной форме</i>	тестирование, зачет	2
	Модульная единица 2.2 Научно-исследовательская работа студентов	Лекция № 14. Цель, задачи, основные направления организации научно-исследовательской работы студентов.	тестирование, зачет	2
		Лекция № 15. Виды, формы и методы организации научно-исследовательской работы студентов.	тестирование, зачет	2
		Лекция № 16. Способы информирования научной общественности о результатах научного исследования. <i>в интерактивной форме</i>	тестирование, зачет	2
	Итого:		экзамен	32

4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема практического занятия	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
-------	---	--------------------------------	------------------------------	--------------

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема практического занятия	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	Модуль 1 Организационные и методологические основы научных исследований		Опрос, тестирование, экзамен	20
	Модульная единица 1.1 Методология научных исследований	Занятие № 1. Основные этапы проведения научно-исследовательской работы. <i>в интерактивной форме</i>	Опрос, тестирование, экзамен	2
	Модульная единица 1.2 Методы научного исследования	Занятие № 2. Вопросы планирования исследований.	Опрос, тестирование, экзамен	2
		Занятие № 3. Определение необходимого объёма выборки.	Опрос, тестирование, экзамен	2
	Модульная единица 1.3 Выбор направления научного исследования, проблемы и темы	Занятие № 4. Проверка гипотез на законах распределения.	Опрос, тестирование, экзамен	2
		Занятие № 5. Применение коэффициентов асимметрии и эксцесса для проверки нормальности распределения.	Опрос, тестирование, экзамен	2
	Модульная единица 1.4 Проблема, как объективная необходимость нового знания	Занятие № 6. Корреляционный анализ.	Опрос, тестирование, экзамен	2
		Занятие № 7. Параметрические показатели связи. Установление наличия связи между выборками. <i>в интерактивной форме</i>	Опрос, тестирование, экзамен	2
		Занятие № 8. Регрессионный анализ.	Опрос, тестирование, экзамен	2
		Занятие № 9. Построение прогностического правила. Оценка достоверности показателей регрессии.	Опрос, тестирование, экзамен	4
2	Модуль 2 Информационный поиск. Научно-исследовательская работа		Опрос, тестирование, экзамен	12
	Модульная единица 2.1 Обработка научной информации. Оформление результатов научной	Занятие № 10. Общие правила подготовки и написания отчетов по НИР. <i>в интерактивной форме</i>	Опрос, тестирование, экзамен	2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема практического занятия	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	работы	Занятие № 11. Порядок составления отчётов.	Опрос, тестирование, экзамен	2
		Занятие № 12. Составление библиографической записи документа. Одноуровневое библиографическое описание. <i>в интерактивной форме</i>	Опрос, тестирование, экзамен	4
		Занятие № 13. Схема библиографической записи. Аналитическое и библиографическое описание.	Опрос, тестирование, экзамен	2
	Модульная единица 2.2 Асинхронные машины	Занятие № 14. Проверка знаний по всему теоретическому и практическому материалу.	Опрос, тестирование, экзамен	2
	Итого:			32

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1	Модуль 1 Организационные и методологические основы научных исследований		32
	Модульная единица 1.1 Методология научных исследований	Методологии научных исследований. Понятие "наука" и цель науки. История развития науки. Закономерности развития науки. Классификация отрасли науки.	6
		Самоподготовка к текущему контролю знаний	2
	Модульная единица 1.2 Методы научного исследования	Статистический метод. Понятие и основные этапы физико-статистического метода. Табличный и графический методы исследований.	6
		Самоподготовка к текущему контролю знаний	2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
	Модульная единица 1.3 Выбор направления научного исследования, проблемы и темы	Дайте определение гипотезы. Основные этапы абстрактно-логического метода исследования. Научные приемы абстрактно-логического метода исследования.	6
		Самоподготовка к текущему контролю знаний	2
	Модульная единица 1.4 Трехфазные электрические цепи синусоидального тока. Переходные процессы в линейных электрических цепях	Основные этапы статистико-экономического метода. Сущность статистического наблюдения. Формы и виды статистического наблюдения. Сущность корреляционного и регрессионного анализа.	6
		Самоподготовка к текущему контролю знаний	2
2	Модуль 2 Информационный поиск. Научно-исследовательская работа	12	
	Модульная единица 2.1 Обработка научной информации. Оформление результатов научной работы	Анализ источников информации. Последовательность подбора литературных источников. Информационно-библиографические ресурсы.	4
		Самоподготовка к текущему контролю знаний	2
	Модульная единица 2.2 Научно-исследовательская работа студентов	Терминология: этап, выписка, аннотация, конспект. Реферат. Научный отчет. Доклад. Научная статья. Курсовая работа. Дипломная работа.	4
		Самоподготовка к текущему контролю знаний	2
Подготовка и сдача экзамена			36
ВСЕГО			44

4.5.2. Курсовые проекты (работы) /контрольные работы/ расчетно-графические работы/ учебно-исследовательские работы

Таблица 7

№	Темы курсовых проектов (работ)	Рекомендуемая литература
	В учебном плане не предусмотрено	

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Взаимосвязь учебного материала лекций, практических/лабораторных/семинарских работ/занятий с тестовыми/экзаменационными вопросами и формируемыми компетенциями представлены в таблице 8.

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ПЗ	СРС	Другие виды	Вид контроля
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ информации, применять системный подход для решения поставленных задач	1-16	1-8	1, 2 модуль		Опрос, тестирование, экзамен
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	1-16	1-8	1, 2 модуль		Опрос, тестирование, экзамен
ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	9-16	5-8	1, 2 модуль		Опрос, тестирование, экзамен
ПК-6. Способен осуществлять научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем	9-16	5-14	1, 2 модуль		Опрос, тестирование, экзамен
ПК-7. Способен осуществлять научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по тематике организации	9-16	5-14	1, 2 модуль		Опрос, тестирование, экзамен

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9)

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность
 Дисциплина «Научно-исследовательская работа студентов»

Таблица 9

Карта обеспеченности литературой

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр	Библ.	Каф		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Лекции, практические	Основы научных исследований: учебное пособие	Шкляр, М.Ф.	М: Дашков иК	2014	+	-	+	-	20	5
	Основы научных исследований: учебное пособие	Л.И. Виноградова	Красноярск: КрасГАУ	2012	+	+	+	-	20	2+ ИРБИС 64+
	Положение по оформлению текстовой и графической части учебных и научных работ (общие требования)	В. В. Матюшев	Красноярск: КрасГАУ	2007	+	+	+	-	20	11+ ИРБИС 64+
	Методология научных исследований: учебник для вузов	В. А. Дрецинский	Москва: Издательство Юрайт	2020	-	+	-	-	20	https://urait.ru/bcode/453548
	Основы научной деятельности студента. Курсовая работа: учебное пособие для вузов		Москва: Издательство Юрайт	2020	-	+	-	-	20	https://urait.ru/bcode/455346
	Безопасность жизнедеятельности: методические указания к дипломному проектированию	Л. Н. Горбунова	Красноярск: КрасГАУ	2010	-	+	-	-	20	ИРБИС 64+

Директор Научной библиотеки Зорина Р.А.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

1. Библиотека Красноярского ГАУ <http://www.kgau.ru/new/biblioteka>
2. База данных Scopus - <http://www.scopus.com>
3. Электронная библиотека BookFinder - <http://bookfi.org>
4. Электронная библиотека МГУ - <http://www.pochva.com>
5. Справочная правовая система «Консультант+»
6. Справочная правовая система «Гарант» - Учебная лицензия;
7. Электронный каталог научной библиотеки КрасГАУ Web ИРБИС. Договор сотрудничества.
8. Научная электронная библиотека «eLibrary» <http://elibrary.ru/>
9. Электронная электротехническая библиотека www.electrolibrary.info

6.3. Программное обеспечение

1. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ №44937729 от 15.12.2008.
2. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования, бесплатное распространяемое ПО).
3. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия, договор сотрудничества от 2019 года).
4. Mathcad University Classroom Perpetual - 15 Floating Maintenance Gold, Лицензия 29.05.2012
5. 2. ABBYY FineReader 10 Corporate Edition.
6. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational License
7. Acrobat Professional Russian 8.0 AcademicEdition Band R 1-9999

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Виды текущего контроля: контрольный опрос, защита практических работ, тестирование.

Промежуточный контроль – экзамен.

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем, ведущим лекционные занятия и лабораторные работы по дисциплине в следующих формах:

- опрос;
- выполнение практических работ;
- тестирование;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – активность на занятиях, качество выполнения практических работ.

Если принять общую трудоемкость дисциплины за 100 баллов, то распределение баллов по видам работ следующее: выполнение текущей работы 0 – 48, активность на занятиях 0 – 12, текущий контроль (контрольный опрос, тестирование) 0 – 20, экзамен 0 - 20.

Рейтинг-план

Календарный модуль 1					итого баллов
дисциплинарные модули	баллы по видам работ				
	текущая работа	устный ответ	активность на занятиях	тестирование, контр. работы	
ДМ ₁	15	5	5	10	35
ДМ ₂	21	7	7	10	45
Итоговый контроль				20	20
Итого за КМ ₁					100

Академическая оценка устанавливается в соответствии со следующей балльной шкалой.

100 – 87 балла	- 5 (отлично);
86 – 73	- 4 (хорошо);
72 – 60	- 3 (удовлетворительно).

Со студентами, не набравшими требуемое минимальное количество баллов (< 60), разрабатывается календарный план сдачи дисциплины и проводятся плановые консультации.

Промежуточный контроль по результатам семестра по дисциплине проходит в форме экзамена (включает в себя ответ на вопросы в экзаменационном билете).

Критерии оценивания экзамена

Отметка **«ОТЛИЧНО»** (18-20 баллов) ставится в том случае, когда студент обнаруживает систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине, умеет свободно ориентироваться в вопросе. Ответ полный и правильный на основании изученного материала. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных научных терминов; ответ самостоятельный. Студент уверенно отвечает на дополнительные вопросы.

Отметка **«ХОРОШО»** (14 - 17 баллов) ставится в том случае, когда студент обнаруживает полное знание учебного материала, демонстрирует систематический характер знаний по дисциплине. Ответ полный и правильный, подтвержден примерами; но их обоснование не аргументировано, отсутствует собственная точка зрения. Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 незначительные погрешности, исправленные по требованию экзаменатора. Студент испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы. Материал изложен осознанно, самостоятельно, с использованием современных научных терминов, литературным языком.

Отметка **«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** (9-13) ставится в том случае, когда студент обнаруживает знание основного программного материала по дисциплине, но допускает погрешности в ответе. Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены правильно, но обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; ответ носит преимущественно описательный характер. Студент испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы. Научная терминология используется недостаточно.

Отметка **«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** (0-5 баллов) выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине. При ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания теоретического

материала или допущен ряд существенных ошибок, которые студент не может исправить при наводящих вопросах экзаменатора, затрудняется в ответах на вопросы. Студент подменил научное обоснование проблем рассуждением бытового плана. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности в использовании научной терминологии.

Обучающиеся, не сдавшие экзамен, приходят на передачу в соответствии с графиком ликвидации задолженности.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для обучения применяются электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) «Научно-исследовательская работа студентов», в котором интегрированы электронные образовательные модули, базы данных, совокупность других дидактических средств и методических материалов, обеспечивающих сопровождение учебного процесса по всем видам занятий и работ по дисциплине.

Таблица 11

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	Аудиторный фонд
Лекции, практические занятия	пр. Свободный 70, Учебная аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – 5-06 Оснащение: Маркерная доска, стол преподавателя, стул преподавателя. Стол аудиторный двухместный – 24 шт., стулья 24 шт., аудиторные лавки – 3 шт.
Самостоятельная работа	пр. Свободный 70, Помещение для самостоятельной работы – 4-02 Оснащение: Учебно-методическая литература, компьютерная техника с подключением к Internet. Столы 11 шт., стулья 18 шт., стеллажи под книги 16 шт. Оргтехника: компьютер celeron 2600/256/40/AGP128/Lan/Keyb; компьютер в комплекте: системный блок + монитор; компьютер в комплекте: системный блок ("QX" S Office) + монитор (BenQ GW2480)+ клавиатура (Crown) + мышь (Crown) +фильтр – 7 шт. сканер HP ScanJet 4370; принтер Xerox WorkCentre 3215NI; принтер Canon LBP-1120; копировальный аппарат Canon IR-2016J.
	ул. Елены Стасовой, 44г, Помещение для самостоятельной работы (Информационно-ресурсный центр Научной библиотеки) – 1-06 Оснащение: Учебно-методическая литература, столы, компьютеры с подключением к сети Интернет, библиотечный фонд, каталог электронных ресурсов.

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

При изучении дисциплины «Научно-исследовательская работа студентов» обучающимся необходимо поэтапно рассмотреть модульные единицы, начиная с определений и общих понятий, представленных в первой лекции. Как в элементах

контактной работы, так и в дистанционной форме, изучение модульных единиц требует установленной последовательности.

Работая в электронном курсе, на платформе Moodle (<https://e.kgau.ru/>), не следует неподготовленным приступать к тестированию, как по модулям дисциплины, так и к итоговому тесту, поскольку количество попыток ограничено.

Для экономии времени некоторые вопросы из перечня для самостоятельной работы можно разобрать на консультациях, проводимых в соответствии с расписанием преподавателя. Также на консультациях возможна защита отчётов по практическим работам.

9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - 1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
 - 1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - 1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - 2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
 - 3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Таблица 12

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушением слуха	<ul style="list-style-type: none">• в печатной форме;• в форме электронного документа;
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none">• в печатной форме с увеличенным шрифтом;• в форме электронного документа;• в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none">• в печатной форме;• в форме электронного документа;• в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
01.09.2021	Стр. 2	Заменить ««Специалист в области в охраны труда», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 августа 2014 года N 524н» на ««Специалист в области в охраны труда», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 года N 274н».	Указанный ранее стандарт утратил силу.
01.03.2022	Стр. 2	Заменить ««Специалист по противопожарной профилактике», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014 года N 814н» на ««Специалист по пожарной профилактике», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 октября 2021 года N 696н».	Указанный ранее стандарт утратил силу.

Программу разработал: Щёкин А.Ю., канд. техн. наук

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины
«Научно-исследовательская работа студентов»,

для студентов по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность,
составленную Щёкиным А.Ю., канд. техн. наук, доцентом кафедры «Безопасность
жизнедеятельности» Института землеустройства, кадастров и природообустройства
ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ»

Рабочая программа учебной дисциплины подготовлена в соответствии с требованиями
Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования № 680
от 25 мая 2020 г. по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность и
профессиональным стандартам.

Целью дисциплины «Научно-исследовательская работа студентов» является освоение
студентами теоретических и практических знаний и приобретения умений и навыков в
вопросах проведения научных исследований в области обучаемого направления подготовки
20.03.01 «Техносферная безопасность», а именно в охране труда, производственной
безопасности, пожарной безопасности, безопасности жизнедеятельности и т.д..

Последовательность изложения соответствует данному объёму учебных часов и
способствует выработке необходимых для студента качеств, для полного осуществления
поставленных дисциплиной задач:

- научить студента разбираться в вопросах проведения научных исследований в области
обучаемого направления подготовки;
- анализировать новые методы и подходы научных исследований в области обучаемого
направления подготовки;
- разрабатывать методику научных исследований; вести поиск и обработку научной
информации; осуществлять научные исследования и обрабатывать их результаты;
- анализировать полученную информацию и обобщать ее в форме выводов и
предложений;
- оформлять результаты научной работы в виде сообщения, отчёта или заявки на
предполагаемое изобретение.

Материал в программе изложен последовательно и доступно, что позволит обеспечить
выполнение принципа обучения «от простого к сложному». Все дисциплинарные модули
учебной программы представлены в оптимальном объёме для освоения студентами очной
формы обучения.

Рабочая программа по дисциплине «Научно-исследовательская работа студентов»
отвечает основным требованиям учебного процесса высших учебных заведений, способствует
подготовке грамотных и разносторонне развитых специалистов для АПК и может быть
использована в учебном процессе ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ» при подготовке студентов
по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль: Безопасность
технологических процессов и производств в АПК.

Директор КРОО НИИ
"СИБЭКО",
г. Красноярск



Рогов Вадим Алексеевич