Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Масалов Владимир Николаевич
Должность: ректор
Дата подписания: 22.09.2025 17:02:28
Уникальный программный ключ:
f31e6db16690284ab6b50e564da26971fd24641c

Содержание

1.	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	2
2.	Управление проектами	15
3.	Деловые и межкультурные коммуникации	22
4.	Урбоэкология	30
5.	Управление рисками, системный анализ и моделирование	40
6.	Теория принятия решений	49
7.	Практика подготовки научных отчетов	58
8.	Система дистанционного мониторинга безопасности	69
9.	Правовое регулирование в техносферной безопасности	79
10.	Математическое планирование и проведение экспериментальных исследований	88
11.	Психология и эргономика труда	98
12.	Системы искусственного интеллекта	106
13.	Экспертиза безопасности	114
14.	Мониторинг безопасности	123
15.	Экологическая безопасность	132
16.	Промышленная безопасность	142
17.	Надзор и контроль в сфере безопасности	154
18.	Оценка рисков здоровья населения	164
19.	Основы патентно-лицензионной деятельности	172
20.	Организация инновационной деятельности	180
21.	Рискориентированный подход в управлении безопасностью	189
22.	Современные механизмы управления безопасностью	197
23.	Методология выполнения магистерской диссертации	205
24.	Методы анализа систем производственной автоматики и автоматической противопожарной защиты	213

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Факультет Агротехники и энергообеспечения
___Головин_____Головин Сергей Иванович

25.02.2025

Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Иностранных языков**

Учебный план **20.04.01_25_ТБ.plx**
Направление 20.04.01 Техносферная безопасность
Безопасность в техносфере

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2025

Программу составил(и):
к.п.н., Доц., Олейникова Елена Александровна ***Олейникова***

Рабочая программа дисциплины
Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 678)

составлена на основании учебного плана:
Направление 20.04.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 25.02.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Иностранных языков

Протокол от 04.02.2025 г. № 9

Зав. кафедрой Михайлова Юлия Люсиевна ***Михайлова***

Согласовано на заседании МК, протокол №_7__ от 25.02.2025
Председатель МК Кулакова Евгения Владимировна Кулакова Кулакова Евгения Владимировна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Основной целью курса является повышение уровня владения иностранным языком,
1.2	достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение обучающимися необходимым
1.3	уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в
1.4	различных областях профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными
1.5	партнерами, а также для дальнейшего самообразования.
1.6	Наряду с практической целью данный курс ставит образовательные и воспитательные цели:
1.7	повышение уровня общей культуры и образования обучающихся, культуры мышления, общения и
1.8	речи.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Знание иностранного языка на уровне базового высшего образования.
2.1.2	Деловые и межкультурные коммуникации
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-4.1: Способность акцентированно формулировать мысль в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке
УК-4.2: Готовность к изучению, анализу и сопоставлению отечественного и зарубежного опыта по разработке и реализации технических проектов
УК-4.3: Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		Итого	
Недель	7 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лабораторно-практические занятия	24	24	24	24
Контактная работа Контроль	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	24,1	24,1	24,1	24,1
Сам. работа	47,9	47,9	47,9	47,9
Итого	72	72	72	72

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 24 зачеты 2

самостоятельная работа 47,9

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература и эл. ресурсы**	**Инте ракт.**	**Пр. подгот.**	**Примечание**
	Раздел 1.							
1.1	Высшее образование, магистратура за рубежом /ЛПЗ/	2	8	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11			
	Раздел 2.							
2.1	Аннотирование журнальных и газетных статей /ЛПЗ/	2	8	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11			
	Раздел 3.							
3.1	Практика перевода спецтекстов /ЛПЗ/	2	8	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11			

	Раздел 4.							
4.1	Зачёт /КЗ/	2	0,1	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11			
	Раздел 5.							
5.1	Самостоятельная работа /Ср/	2	47,9	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств находится в приложении 1

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Левина М. С., Самсонова О. Б., Хараузова В. В.	Французский язык в 2 ч. Часть 2 (А2—В1): Учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2021
Л1.2	Мошенская Л. О., Дитерлен А. П.	Французский язык. Профессиональный уровень (В1—С1). «Chose dite, chose faite II». В 2 ч. Часть 2: Учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2021
Л1.3	Мошенская Л. О., Дитерлен А. П.	Французский язык. Профессиональный уровень (В1—С1). «Chose dite, chose faite II». В 2 ч. Часть 1: Учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2021
Л1.4	Кузьменкова Ю. Б.	Английский язык для технических направлений (А1): Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2021
Л1.5	Ивлева Г. Г.	Справочник по грамматике немецкого языка: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2021

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.6	Байдикова Н. Л., Давиденко Е. С.	Английский язык для технических направлений (B1–B2): Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2021
Л1.7	Хантакова В. М., Швецова С. В., Иляшевич Н. П.	Немецкий язык: учебное пособие для магистрантов первого курса аграрных вузов всех профилей	Иркутск: Иркутский ГАУ, 2017
Л1.8	Ивлева, Г. Г., Раевский, М. В.	Немецкий язык: учебник	М.: Изд-во Моск. ун-та: Омега -Л, 2007

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Ситникова И. О., Гузь М. Н.	Деловой немецкий язык (B2–C1). Der Mensch und seine Berufswelt: Учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2020
Л2.2	Гуреев В. А.	Английский язык. Грамматика (B2): Учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2021
Л2.3	Алипичев А. Ю., Кузнецов А. Н.	Английский язык для аграрных вузов (B1-B2): Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2021
Л2.4	Ходькова А. П., Аль-Ради М. С.	Французский язык. Аналитическое чтение современной литературы (B2—C1): Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2020
Л2.5	Ещеркина Л. В., Мальцев И. В., Харитонов В. Ю.	Немецкий язык для всех направлений подготовки: практикум	Челябинск: ЮУТУ, 2020
Л2.6	Аристова В. Н., Бартенева И. Ю., Ерыкина М. А., Жукова Н. В.	Французский язык (B1–B2). Практикум	Санкт-Петербург: Лань, 2022

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Винтайкина Р. В., Новикова Н. Н., Саклакова Н. Н.	Немецкий язык (B1): Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2021
Л3.2	Токарева Н. Д.	Английский язык (A2–B2). Страноведение: Россия. Russia as it is: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2021
Л3.3	Бартенева И. Ю., Желткова О. В., Левина М. С.	Французский язык (B1–B2): Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2021
Л3.4	Куряева Р. И.	Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 2: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2021
Л3.5	Зимина Л. И., Мирославская И. Н.	Немецкий язык (A2—B1): Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2021
Л3.6	Федоров, В. А., Гиляровская, Т. В., Лебедева, О. В., Федорова, В. А.	Французский язык для неязыковых специальностей вузов: учебное пособие	Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	.Научная электронная библиотека КиберЛенинка.
Э2	Государственная публичная научно-техническая библиотека
Э3	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
Э4	Образовательный портал
Э5	Научная электронная библиотека eLIBRARY
Э6	Единая национальная диспетчерская система

Э9	Электронная библиотека издательства «ЮРАЙТ»
Э10	Гео-мир инженерный центр
Э11	Ньютехагро

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 8 версия 8
6.3.1.2	Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Ауд	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение
3-409	Лаборатория иностранных языков		Специализированная мебель, лингафонный кабинет в составе: рабочая станция преподавателя -1 шт., рабочие станции студента - 9 шт., инсталляционная акустическая система, тематический стенд о Великобритании	ООО "Лаборатория ММИС" Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
3-411	Лаборатория иностранных языков		Специализированная мебель, лингафонный кабинет в составе: рабочая станция преподавателя - 1шт., рабочие станции студента – 8 шт, инсталляционная акустическая система, тематический стенд о Франции	Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Microsoft Windows Professional 8.1 версия 8 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.Организационные рекомендации по изучению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Обучающийся получает допуск к зачету при успешном выполнении всех видов учебных занятий.
Преподавание дисциплины предусматривает:
• лабораторно-практические занятия
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, выполнение тестовых заданий, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам, экзаменам и пр.)
• консультации преподавателя.
Целями проведения лабораторно-практических занятий являются:
• установление связей теории с практикой;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение обучающихся умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет ис-пользован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия.
Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. Для закрепления теоретического материала обучающиеся выполняют различные задания (тестовые задания, рефераты, квизы, подготовка презентаций, рефератов и проч.). Такие задания могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на практических занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.
Пакет заданий для самостоятельной работы выдается в начале семестра, определяются конкретные сроки их выпол-нения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучаю-щегося (при сдаче зачета, экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотре-на контактная работа, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем мате-риал в объеме запланированных часов.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению заданий осуществляется преподавателем с помо-щью выборочной и фронтальной проверок на практических занятиях.
Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позво -лит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.
Консультации преподавателя проводятся в соответствии с графиком, утвержденным на кафедре. Обучающийся мо-жет ознакомиться с ним на информационном стенде. При необходимости дополнительные консультации могут быть назначе-ны по согласованию с преподавателем в индивидуальном порядке.
Содержание и методика выполнения различных заданий, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в УМК дисциплины.
Для обеспечения систематической и регулярной работы по изучению дисциплины и успешного прохождения проме-жуточных и итоговых контрольных испытаний обучающемуся рекомендуется придерживаться следующего порядка обучения:
1. Самостоятельно определить объем времени, необходимого для проработки каждой темы.
2. Регулярно изучать каждую тему дисциплины, используя различные формы индивидуальной работы.
3. Согласовывать с преподавателем виды работы по изучению дисциплины.
4. По завершении отдельных тем передавать выполненные работы преподавателю.
При успешном прохождении рубежных контрольных испытаний обучающийся может претендовать на сокращение программы промежуточной (итоговой) аттестации по дисциплине.
Учитывая особенности распределения материала дисциплины, рекомендуется следующая методическая последова-тельность освоения материала:
1. Сначала обучающийся осваивает основные понятия изучаемой дисциплины и знакомится с различными составля-ющими иноязычной коммуникативной компетенции.
2. После усвоения основных понятий обучающийся знакомится с материалом по дисциплине.

2. Рекомендуемая последовательность действий обучающихся при различных видах учебной деятельности.
Сценарий изучения дисциплины «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации» строится на основе учета нескольких важных моментов:
- очень большой объем дополнительных источников информации;
- широкий спектр аспектов (чтение, аудирование, письмо, говорение, грамматика, лексика, фонетика) по всем вопро-сам содержания;
- огромный объем учебного материала, подлежащий рассмотрению;
-существенно ограниченное количество учебных часов, отведенное на изучение дисциплины.
Изучение дисциплины «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации» строится на основе учета не-скольких важных моментов. В ходе усвоения учебного материла (языкового, речевого, страноведческого, социокультурного, профессионально маркированного) обучающиеся должны:
- выписать ЛЕ, РО по заданной тематике;
- законспектировать основное содержание по грамматическим темам;
- выписать ключевые слова;
- выполнить задания-ориентиры в процессе чтения рекомендуемого материала,
- проанализировать презентационный материал,
- осуществить обобщение, сравнить с ранее изученным материалом, выделить новое.
При подготовке к практическому занятию обязательно требуется изучение дополнительной литературы по теме заня-тия. Без использования нескольких источников информации невозможно проведение дискуссии на занятиях, обоснование соб-ственной позиции, построение аргументации. Если обсуждаемый аспект носит дискуссионный характер, следует изучить суще-ствующие точки зрения и выбрать тот подход, который вам кажется наиболее верным. При этом следует учитывать необхо-димость обязательной аргументации собственной позиции. Во время занятий рекомендуется активно участвовать в обсужде-нии рассматриваемой темы, выступать с подготовленными заранее докладами и презентациями, принимать участие в выполне-нии контрольных работ.
Самостоятельная работа должна соответствовать графику прохождения программы дисциплины.
Самостоятельная работа по дисциплине «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации» включает:
а) работу с первоисточниками;
б) подготовку устного выступления на практическом занятии;
в) подготовку к занятию в интерактивной форме;
г) подготовку реферата, презентации;
д)подготовка внеаудиторного чтения аутентичной литературы;
е) работу с тестовыми заданиями;
ж) подготовку выступлений на научных конференциях, к участию в конкурсах научных работ;
з) подготовку к текущему, рубежному контролю и промежуточной аттестации по дисциплине.
Для теоретического и практического усвоения дисциплины большое значение имеет самостоятельная работа обуча-ющихся, которая может осуществляться ими индивидуально и под руководством преподавателя. Самостоятельная работа предполагает самостоятельное изучение отдельных тем, дополнительную подготовку к каждому семинарскому и практиче-скому занятию.
Самостоятельная работа обучающихся является важной формой образовательного процесса. Она реализуется непо-средственно в процессе аудиторных занятий, в контакте с преподавателем вне рамок расписания, а также в библиотеке,

дома, при выполнении обучающимися учебных и творческих задач. Цель самостоятельной работы - научить обучающегося осмыс-ленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорга-низации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.
При изучении каждой дисциплины организация самостоятельной работы должна представлять единство трех взаимо-связанных форм:
1) внеаудиторная самостоятельная работа;
2) аудиторная самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредственным руководством преподавателя;
3) творческая, в том числе научно-исследовательская работа.
На практических занятиях различные виды самостоятельной работы позволяют сделать процесс обучения более ин-тересным и поднять активность значительной части обучающихся в группе.
Для проведения занятий необходимо иметь большой банк заданий и задач для самостоятельного решения, причем эти задания могут быть дифференцированы по степени сложности.
Виды внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся разнообразны:
• подготовка и написание рефератов, докладов, очерков и других письменных работ на заданные темы;
• выполнение домашних заданий разнообразного характера. Это чтение и перевод дополнительной литературы, под-бор и изучение литературных источников; выполнение тестовых заданий, подготовка презентаций, докладов, рефератов и др.;
• выполнение индивидуальных заданий, направленных на развитие у обучающихся самостоятельности и инициативы. Индивидуальное задание может получать как каждый обучающийся, так и часть обучающихся группы; • подготовка к участию в научно-теоретических конференциях, конкурсах, олимпиадах и др.
На каждом этапе самостоятельной работы следует разъяснять цели работы, контролировать понимание этих целей обучающимися, постепенно формируя у них умение самостоятельной постановки задачи и выбора цели.
Аудиторная самостоятельная работа реализуется при проведении лабораторно-практических занятий.
На практических занятиях различные виды самостоятельной работы позволяют сделать процесс обучения более ин-тересным и поднять активность значительной части обучающихся в группе.
На практических занятиях нужно не менее 0,5 часа из двух (25% времени) отводить на самостоятельное решение за-дач.
Для проведения занятий необходимо иметь большой банк заданий и задач для самостоятельного решения, причем эти задания могут быть дифференцированы по степени сложности.
По результатам самостоятельного решения задач следует выставлять по каждому занятию оценку. Оценка предвари-тельной подготовки обучающегося к практическому занятию может быть сделана путем экспресс-тестирования (тестовые задания закрытой формы) в течение 5, максимум - 10 минут. Таким образом, при интенсивной работе можно на каждом заня-тии каждому обучающемуся поставить, по крайней мере, две оценки.
По материалам модуля или раздела целесообразно выдавать обучающемуся домашнее задание и на последнем прак-тическом занятии по разделу или модулю подвести итоги его изучения (например, провести контрольную работу в целом по модулю), обсудить оценки каждого обучающегося, выдать дополнительные задания тем обучающимся, которые хотят повы-сить оценку. Результаты выполнения этих заданий повышают оценку уже в конце семестра, на зачетной неделе.
Результативность самостоятельной работы обучающихся во многом определяется наличием активных методов ее контроля.
Существуют следующие виды контроля:
- входной контроль знаний и умений при начале изучения очередной дисциплины;
- текущий контроль, то есть регулярное отслеживание уровня усвоения материала на лабораторных занятиях;
- промежуточный контроль по окончании изучения раздела или модуля курса;
- самоконтроль, осуществляемый обучающимся в процессе изучения дисциплины при подготовке к контрольным мероприятиям;
- итоговый контроль по дисциплине в виде зачета или экзамена;
- контроль остаточных знаний и умений спустя определенное время после завершения изучения дисциплины.
Весьма полезным может быть тестовый контроль знаний и умений обучающихся, который отличается объективно-стью, экономит время преподавателя, в значительной мере освобождает его от рутинной работы и позволяет в большей степе-ни сосредоточиться на творческой части преподавания, обладает высокой степенью дифференциации испытуемых по уровню знаний и умений и очень эффективен при реализации рейтинговых систем, дает возможность в значительной мере индивидуа-лизировать процесс обучения путем подбора индивидуальных заданий для лабораторно-практических занятий, индивидуальной и самостоя-тельной работы, позволяет прогнозировать темпы и результативность обучения каждого обучающегося.
Тестирование помогает преподавателю выявить структуру знаний обучающихся и на этой основе переоценить мето-дические подходы к обучению по дисциплине, индивидуализировать процесс обучения. Весьма эффективно использование тестов непосредственно в процессе обучения, при самостоятельной работе студентов. В этом случае обучающийся сам прове-ряет свои знания. Не ответив сразу на тестовое задание, он получает подсказку, разъясняющую логику задания и выполняет его второй раз. Самостоятельная работа обучающихся направлена на более глубокое усвоение изучаемого курса, формирова-ние навыков исследовательской работы и ориентирование обучающихся на умение применять теоретические знания на практи-ке. Задания для самостоятельной работы составлены по разделам и темам, по которым не предусмотрены практические заня-тия или требуют дополнительной проработки и анализа материала в объеме запланированных часов.
В процессе изучения дисциплины обучающиеся должны выполнить следующие виды самостоятельной работы:
• самоподготовку к учебным занятиям по конспектам, учебной литературе и с помощью электронных ресурсов (кон-тролируются конспекты и др.);
Самостоятельное внеаудиторное чтение дополнительной литературы;
• оформление и подготовка рефератов, докладов;
• подготовка к контрольным работам и тестированию по темам дисциплины (изучение учебных тем). По окончании изучения каждой темы учебного плана на практическом занятии предусмотрено выполнение комплексного ситуационного задания. Выполнение ситуационного задания должно осуществляться в малых группах (от 2 до 4 человек).

Самостоятельное внеаудиторное чтение предполагает чтение художественных текстов и текстов по специальности. Обучающиеся должны ознакомиться с содержанием текстов, с целью их полного понимания. В случае необходимости, тексты рекомендуется дать на письменный перевод с иностранного языка на русский.
Кроме этого внеаудиторное чтение предполагает обязательное самостоятельное чтение аутентичной профессионально ориентированной литературы с целью поиска заданной информации, ее смысловой обработки и фиксации в виде аннотации.
Это могут быть фрагменты научных монографий, статьи из периодических научных изданий (как печатных, так и Интернет-изданий). Такой вид работы контролируется преподавателям, сдается в строго отведенное время промежуточного контроля и оценивается в баллах, которые включаются в рейтинг обучающегося.
Объем текста (текстов) для самостоятельного чтения составляет 10 тысяч печатных знаков и предполагает обяза-тельное составление глоссария терминов. Первоисточники информации предоставляются в оригинальном виде или в виде ксерокопии с указанием выходных данных для печатных источников и печатного варианта, со ссылкой на Интернет ресурс для материалов, взятых из Интернет-изданий.
При осуществлении данного вида самостоятельной работы необходимо предложить обучающимся следующий план работы:
- ознакомиться с содержанием источника информации с коммуникативной целью, используя поисковое, изучающее, просмотровое чтение;
- составить глоссарий научных понятий по теме;
- составить план-конспект по теме;
- сделать аналитическую выборку новой научной информации в дополнение к уже известной;
- составить краткую аннотацию на прочитанное на иностранном языке.
Чтение профессионально ориентированной литературы предполагает обязательное составление словаря терминов. Помимо основной цели – расширения лексического запаса - применение такой формы работы обучающихся может способ-ствовать:
- созданию дополнительной языковой базы для использования в учебных и профессиональных целях (написание рефератов, докладов на иностранном языке и т.д.);
- расширению филологического опыта обучающихся путем языковедческого анализа слов, правил их заимствования в другие языки;
- изучению способов словообразования.
При этом необходимо рекомендовать обучающимся руководствоваться следующими общими правилами:
- отобранные термины и лексические единицы должны относиться к широкому и узкому профилю;
- отобранные термины и лексические единицы должны быть новыми для обучающегося и не дублировать ранее изученные;
- отобранные термины и лексические единицы должны быть снабжены транскрипцией и переводом на русский язык (во избежание неточностей рекомендуется пользоваться специализированным словарем);
- общее количество отобранных терминов не должно быть меньше 250 единиц;
- отобранные термины и лексические единицы предназначены для активного усвоения.
Работа с литературой.
Овладение методическими приемами работы с литературой - одна из важнейших задач обучающегося. Работа с ли-тературой включает следующие этапы:
1. Предварительное знакомство с содержанием;
2. Углубленное изучение текста с преследованием следующих целей: усвоить основные положения; усвоить фактический материал; - логическое обоснование главной мысли и выводов;
3. Составление плана прочитанного текста. Это необходимо тогда, когда работа не конспектируется, но отдельные поло-жения могут пригодиться на занятиях, при написании реферата, для участия в научных исследованиях.
4. Составление тезисов.
Подготовка к лабораторным занятиям. Этот вид самостоятельной работы состоит из нескольких этапов:
1) повторение изученного материала. Для этого используются конспекты лекций, рекомендованная основная и дополнитель-ная литература;
2) углубление знаний по теме. Необходимо имеющийся материал в учебных пособиях дифференцировать в соответствии с пунктами плана практического занятия. Отдельно выписать неясные вопросы, термины. Уточнение надо осуществить при по-мощи справочной литературы (словари, энциклопедические издания и т.д.);
3) составление развернутого плана выступления, или проведения упражнений и т.д.
Написание рефератов и докладов.
Реферат - это краткое изложение содержания научных трудов или литературных источников по определенной теме.
Доклад - публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение определенной темы.
Реферат и доклад должны включать введение, главную часть и заключение. Во введении кратко излагается значение рассматриваемого вопроса в научном и учебном плане, применительно к теме занятия. Затем излагаются основные положения проблемы и делаются заключение и выводы. В конце работы дается подробный перечень литературных источников, которыми пользовался студент при написании реферата или доклада.
3.Организация самостоятельной работы обучающегося.
Правильная организация самостоятельных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего вре-мени позволяет обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.
Задачи преподавателя по планированию и организации самостоятельной работы обучающегося:
1. Составление плана самостоятельной работы обучающегося по дисциплине.
2. Разработка и выдача заданий для самостоятельной работы.
3. Обучение методам самостоятельной работы.

4. Организация консультаций по выполнению заданий (устный инструктаж, письменная инструкция).
5. Контроль над ходом выполнения и результатом самостоятельной работы обучающегося. Обучающийся должен знать:
 какие разделы и темы дисциплины предназначены для самостоятельного изучения (полностью или частично);
 какие формы самостоятельной работы будут использованы в соответствии с рабочей программой дисциплины;
 какая форма контроля и, в какие сроки предусмотрена.
Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются:
учебно-методический комплекс по дисциплине;
 рабочие тетради по дисциплине;
методические указания по выполнению контрольных работ;
методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы. Методические указания для обучающихся являются обязательной частью учебно-методического комплекса. Цель методических указаний – обратить внимание обучающегося на главное, существенное в изучаемой дисциплине, научить связывать теоретические положения с практикой, научить конкретным методам и приемам выполнения различных учебных заданий (решение задач, написание тези-сов, подготовка презентаций и т.д.).
Методические указания для обучающихся при подготовке рефератов
Одной из форм самостоятельной деятельности обучающихся является написание рефератов. Выполнение таких ви-дов работ способствует формированию у обучающихся навыков самостоятельной научной деятельности, повышению его тео-ретической и профессиональной подготовки, лучшему усвоению учебного материала.
Реферат представляет собой письменную работу на определенную тему. По содержанию, реферат – краткое осмыс-ленное изложение информации по данной теме, собранной из разных источников.
Темы рефератов определяются преподавателем в соответствии с программой дисциплины. Конкретизация темы мо-жет быть сделана обучающимся самостоятельно.
Следует акцентировать внимание на том, что формулировка темы (названия) работы должна быть:
- ясной по форме (не содержать неудобочитаемых и фраз двойного толкования);
- содержать ключевые слова, которые репрезентируют исследовательскую работу;
- быть конкретной (не содержать неопределенных слов «некоторые», «особые» и т.д.);
- содержать в себе действительную задачу;
- быть компактной.
Выбрав тему, необходимо подобрать соответствующий информационный, статистический материал и провести его предварительный анализ. К наиболее доступным источникам литературы относятся фонды библиотеки, а так же могут исполь-зоваться электронные источники информации (в том числе и Интернет).
Важным требованием, предъявляемым к написанию рефератов на иностранном языке является грамотность, стили-стическая адекватность, содержательность (полнота отражения и раскрытия темы).
Если оригинальный текст свернут в реферате до 1/8 его объема при сохранении основных положений, то такой рефе-рат может считаться удовлетворительным, нормальным по объему.
Еще одним требованием является связанность текста. Предложения в тексте связаны общим смысловым содержани-ем, общей темой текста. Очень часто связность достигается благодаря различным специальным средствам. К наиболее распро-страненным относятся повторение одного и того же ключевого слова и замена его местоимениями.
Реферат должен заключать такой элемент как выводы, полученные сделанные обучающимися в результате работы с источниками информации.
Рефераты представляются строго в определенное графиком учебного процесса время и их выполнение является обя-зательным условием для допуска к промежуточному контролю.
При изложении материала необходимо придерживаться принятого плана.
Реферат печатается на стандартном листе бумаги формата А4. Левое поле – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм. Шрифт Times New Roman размером 14, межстрочный интервал 1,5.
Каждый новый раздел начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным ча-стям работы (введению, заключению, списку литературы, приложениям и т.д.).
Страницы реферата с рисунками и приложениями должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не проставляется. Номер листа проставляется арабскими цифрами в центре ниж-ней части листа без точки.
Название раздела выделяется жирным шрифтом и располагается симметрично строке без переноса слов. Точка в конце названия не ставится. Название не подчеркивается.
Фразы, начинающиеся с новой строки, печатаются с абзацным отступом от начала строки (1,25 см).
В работе можно использовать только общепринятые сокращения и условные обозначения. Следует учитывать ряд особенностей при написании числительных. Важным моментом при написании реферата является оформление ссылок на ис -пользуемые источники. При их оформлении следует придерживаться следующих правил:
- текст цитаты заключается в кавычки и приводится в той грамматической форме, в какой он дан в источнике, с со-хранением особенностей авторского написания;
- каждая цитата должна сопровождаться ссылкой на источник;
- научные термины, предложенные другими авторами, не заключаются в кавычки.
При цитировании текста цитата приводится в кавычках, а после нее в квадратных скобках указывается ссылка на ли-тературный источник по списку использованной литературы и номер страницы, на которой в этом источнике помещен цитиру-емый текст. Например: [15, с. 237-239]. Возможно оформление ссылок при цитировании текста в виде концевых сносок со сквозной нумерацией.
Методические указания для обучающихся при подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине.
Изучение каждой дисциплины заканчивается определенными методами контроля, к которым относятся: текущая ат-тестация, зачеты и экзамены. Методом текущей аттестации по дисциплине Иностранный язык профессиональной коммуника-ции является зачёт. Требования к организации подготовки к зачётам те же, что и при занятиях в течение

семестра, но соблю-даться они должны более строго. При подготовке к зачётам у обучающегося должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Вначале следует просмотреть весь материал по сда-ваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. Систематическая подготовка к заня-тиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний. Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у обучающегося возникают вопро-сы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъясне-ний или указаний. В своих вопросах обучающийся должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Методические указания для обучающихся при подготовки презентаций

Презентация (в PowerPoint) представляет собой публичное выступление на иностранном языке, ориентированное на ознакомление, убеждение слушателей по определенной теме-проблеме. Обеспечивает визуально-коммуникативную поддержку устного выступления, способствует его эффективности и результативности.

Качественная презентация зависит от следующих параметров:

- постановки темы, цели и плана выступления;
- определения продолжительности представления материала;
- учета особенностей аудитории, адресованности материала;
- интерактивных действий выступающего (включение в обсуждение слушателей);
- манеры представления презентации: соблюдение зрительного контакта с аудиторией, выразительность, жестикуляция, телодвижения;
- наличия иллюстраций (не перегружающих изображаемое на экране), ключевых слов,
- нужного подбора цветовой гаммы;
- использования указки.

Преподаватель должен рекомендовать обучаемым

- не читать написанное на экране;
- обязательно неоднократно осуществить представление презентации дома;
- предусмотреть проблемные, сложные для понимания фрагменты и прокомментировать их;
- предвидеть возможные вопросы, которые могут быть заданы по ходу и в результате предъявления презентации.

4.Рекомендации по работе с литературой

Университет обеспечивает учебно-методическую и материально- техническую базу для организации самостоя-тельной работы обучающихся.

Библиотека университета обеспечивает:

• учебный процесс необходимой литературой и информацией (комплектует библиотечный фонд учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с учебными планами и программами, в том числе на электронных носителях);
• доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

Кафедра:

• обеспечивает доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
• разрабатывает: учебно-методические комплексы, программы, пособия, материалы по учебным дисциплинам в соответствии с государственными образовательными стандартами;
• методические рекомендации, пособия по организации самостоятельной работы студентов;
• задания для самостоятельной работы;
• темы рефератов и докладов;
• вопросы к экзаменам и зачетам;
• образцы оформления индивидуальных заданий;
• предоставляет студентам сведения о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств по своей дисциплине. Типография института удовлетворяет потребности вуза в тиражировании методической, учебной, научной литературы.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Факультет Агротехники и энергообеспечения
___Головин_____Головин Сергей Иванович

25.02.2025

Управление проектами

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Техносферной безопасности**

Учебный план **20.04.01_25_ТБ.plx**
Направление 20.04.01 Техносферная безопасность
Безопасность в техносфере

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2025

Программу составил(и):
к.т.н., Доц., Мищенко Елена Владимировна *Мищенко*

Рабочая программа дисциплины
Управление проектами

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 678)

составлена на основании учебного плана:
Направление 20.04.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 25.02.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Техносферной безопасности

Протокол от № 7 от 25.02.2025

Зав. кафедрой Яковлева Елена Валерьевна Яковлева Яковлева

Согласовано на заседании МК, протокол №_7__ от 25.02.2025
Председатель МК Кулакова Евгения Владимировна Кулакова Кулакова Е.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	вооружить обучающихся системным знанием об основах и содержании проектного управления и сформировать личностную готовность реализовывать полученное знание в практической деятельности

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающиеся по данному курсу должны знать основы математического анализа, линейной алгебры, основы дискретной математики, основы менеджмента, владеть материалом теории вероятности, системного анализа, уметь решать дифференциальные и интегральные уравнения.
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Методология выполнения магистерской диссертации
2.2.2	Теория принятия решений
2.2.3	Управление рисками, системный анализ и моделирование
2.2.4	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.1: Способность обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения, к резюмированию и аргументированному отстаиванию своих решений
УК-2.2: Способность самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент
УК-2.3: Способность структурировать знания, готовностью к решению сложных и проблемных вопросов

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	19 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	12	12	12	12
Лабораторно-практические занятия	12	12	12	12
Контактная работа Контроль	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	24,1	24,1	24,1	24,1
Сам. работа	47,9	47,9	47,9	47,9
Итого	72	72	72	72

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 24 зачеты 1

самостоятельная работа 47,9

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература и эл. ресурсы	Инте ракт.	Пр. подгот.	Примечание
	Раздел 1. Развитие науки и практики управления проектами в истории мирового менеджмента. Методологические аспекты управления проектной деятельностью.							
1.1	Сущность и преимущества проектного управления /Лек/	1	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2			
1.2	Эволюционное развитие управления проектами как самостоятельной области науки и практики управленческой деятельности /Сем/	1	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2			
1.3	/Ср/	1	10	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2			
	Раздел 2. Анализ основных характеристик проекта							
2.1	Требования, предъявляемые к проектам и оценка качества проекта /Лек/	1	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2			
2.2	Структуризация проекта /Сем/	1	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2			
2.3	Технологии и методы управления проектами /Сем/	1	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2			

2.4	/Ср/	1	10	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2			
	Раздел 3. Управление процессом подготовки проекта: аналитико-прогностический этап							
3.1	Организация работ на стадии разработки проекта /Лек/	1	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2			
3.2	Исследование инвестиционных возможностей и формирование инвестиционной стратегии, обоснование инвестиций, предварительный план проекта /Сем/	1	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2			
3.3	/Ср/	1	10	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2			
	Раздел 4. Планирование как важная функция управления проектами							
4.1	Цели, назначение и виды планов. Порядок разработки и состав проектно-сметной документации. /Лек/	1	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2			
4.2	Сетевое планирование. Календарное планирование. /Сем/	1	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2			
4.3	/Ср/	1	8	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2			
	Раздел 5. Социально-психологические аспекты управления проектами							
5.1	Формирование и развитие проектной группы /Лек/	1	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2			
5.2	Основы эффективного общения в проектной группе /Сем/	1	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2			

5.3	/Ср/	1	9,9	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2			
5.4	/КЗ/	1	0,1	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств находится в приложении 1

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Балашов А. И., Рогова Е. М., Тихонова М. В., Ткаченко Е. А.	Управление проектами: Учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2020
Л1.2	Алексанов Д. С., Кошелев В. М., Чекмарева Н. В.	Управление проектами в АПК: Учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Комарова В. В.	Управление проектами: учебное пособие	Хабаровск: ДВГУПС, 2020
Л2.2	Масловский В. П.	Управление проектами: учеб. пособие	Красноярск: СФУ, 2020
Л2.3		Агротехника и энергообеспечение: периодическое издание	Орловский ГАУ, 2022
Л2.4		ВЕСТНИК РОССИЙСКОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ НАУКИ: периодическое издание	, 2021
Л2.5		НАУКА И ЖИЗНЬ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ ЖУРНАЛ: периодическое издание	, 2021
Л2.6		РОССИЙСКАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ НАУКА: периодическое издание	, 2021
Л2.7	Зуб А. Т.	Управление проектами: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л2.8	Москвин С. Н.	Управление проектами в сфере образования: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru (дата обращения: 20.01.2023, открытый доступ)
Э2	Научная электронная библиотека «Киберленинка»: http://cyberleninka.ru/ (дата обращения: 10.01.2023, открытый доступ)

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	
6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 8 версия 8
6.3.1.2	Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013
6.3.1.3	Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007
6.3.1.4	ООО "Лаборатория ММИС"
6.3.1.5	ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн
6.3.1.6	Microsoft Windows 7 Professional
6.3.1.7	Microsoft Windows 7 Professional
6.3.1.8	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
6.3.1.9	Microsoft Office 2013 стандарт
6.3.1.10	Microsoft Office 2013 стандарт
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	Группа компаний Кодекс/Техэксперт

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)				
Ауд	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение
2-404	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Лек	Специализированная мебель	Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 Microsoft Windows XP Professional Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
2-415	Лаборатория по прикладной механике, деталям машин и подъемно-транспортным машинам. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Пр	Комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук Lenovo Flex2-15, экран на треноге ViewScreen <TCL-1104> Clamp, проектор Acer Projector X1273) Прибор ТММ-33, Прибор ТММ-42, Прибор ТММ-48, прибор ТММ-47М ТМ31М	Microsoft Windows Professional 8 версия 2013 Microsoft Office 2013 Russian Academic Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
2-306	Компьютерный класс. Аудитория для курсового и дипломного проектирования	Ср	Аудитория для самостоятельной работы: специализированная (учебная) мебель. ПК-8шт.	ООО "Лаборатория ММИС" Microsoft Office 2013 стандарт Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной и научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

• лекции;

• лабораторно-практические занятия;

• устный опрос;

• тестирование;

• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовку к практическим занятиям; выполнение индивидуальных заданий, индивидуальных расчетов по методическим указаниям к изучению дисциплины; подготовку к устным опросам, зачету и пр.);

• консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения. Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой

лекции довести до внимания обучающихся структуру дисциплины и ее разделы, а также рекомендуемую литературу.
Содержание лекций определяется рабочей программой учебной дисциплины. Каждая лекция должна охватывать определенную тему учебной дисциплины. Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения или конкретными примерами.
Целями проведения лабораторно-практических занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения;
• приобретение навыков анализа полученных результатов;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению учебной дисциплины.
Каждое практическое занятие начинается с повторения теоретического материала (устный опрос). Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия. На практических и лабораторных занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др. В целом активное заинтересованное участие обучающихся в учебном процессе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе проведения учебных занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.
Самостоятельное изучение теоретического материала.
Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период. Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при промежуточной аттестации обучающегося (сдаче зачета). Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем учебный материал в объеме запланированных часов.
Подготовка к учебным занятиям.
В ходе подготовки к учебному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить изучаемую проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения. С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующие на современном этапе развития науки подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий, продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.
Выполнение индивидуальных заданий.
Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный учебный материал. Индивидуальные задания обычно содержат тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточного контроля и аттестации, так и для самопроверки знаний обучающимися. Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать им помощь в изучении дисциплины. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных индивидуальных заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок на учебных занятиях.
Текущий контроль и аттестация.
Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на учебных занятиях в виде устного опроса и тестирования. При подготовке к аудиторным занятиям, обучающимся необходимо повторить изученный материал
Обучающийся получает допуск к сдаче зачету (промежуточная аттестация) при успешном выполнении всех видов учебных занятий.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Факультет Агротехники и энергообеспечения
___Головин_____Головин Сергей Иванович

25.02.2025

Деловые и межкультурные коммуникации

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Истории, философии и русского языка**

Учебный план **20.04.01_25_ТБ.plx**
Направление 20.04.01 Техносферная безопасность
Безопасность в техносфере

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2025

Программу составил(и):

Кандидат филологических наук, Доцент, Шитакова Наталия Ивановна *Шитакова*

Рабочая программа дисциплины

Деловые и межкультурные коммуникации

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 678)

составлена на основании учебного плана:

Направление 20.04.01 Техносферная безопасность

утвержденного учёным советом вуза от 25.02.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Истории, философии и русского языка

Протокол от 31.01.2025 г. № 6

Зав. кафедрой Майоров Анатолий Александрович Майоров

Согласовано на заседании МК, протокол №_7__ от 25.02.2025

Председатель МК Кулакова Евгения Владимировна Кулакова

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Освоение правил организации эффективного взаимодействия в деловой сфере с учетом культурного разнообразия партнеров по общению

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Дисциплина «Деловые и межкультурные коммуникации» тесно связана с такими курсами, как «Психология и педагогика», «Этика и психология общения», «Культурология», которые были освоены обучающимися на уровне бакалавриата, а также с курсом «Культура речи и деловое общение», так как успешность профессиональной деятельности во многом зависит от уровня культуры речи, умения организовать эффективное речевое взаимодействие и пользоваться различными средствами общения в процессе деловой и межкультурной коммуникации.
2.1.2	Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций
2.2.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-4.3: Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках

УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-5.1: Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
УК-5.2: Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
УК-5.3: Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Недель	7 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	12	12	12	12
Лабораторно-практические занятия	12	12	12	12
Контактная работа Контроль	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	24,1	24,1	24,1	24,1
Сам. работа	47,9	47,9	47,9	47,9
Итого	72	72	72	72

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72

в том числе:

аудиторные занятия 24

самостоятельная работа 47,9

Виды контроля в семестрах:

зачеты 2

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература и эл. ресурсы	Инте ракт.	Пр. подгот.	Примечание
	Раздел 1. Особенности организации общения в деловой сфере							
1.1	Общая характеристика делового общения /Лек/	2	4	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3			
1.2	Общая характеристика делового общения /ЛПЗ/	2	4	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3			

1.3	Общая характеристика делового общения /Ср/	2	4	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3			
1.4	Деловая риторика /Лек/	2	4	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3			
1.5	Деловая риторика /ЛПЗ/	2	4	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3			
1.6	Деловая риторика /Ср/	2	6	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3			
1.7	Виды и формы делового общения /ЛПЗ/	2	4	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3			
1.8	Виды и формы делового общения /Ср/	2	10	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3			
1.9	Конфликты и пути их разрешения /Лек/	2	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3			
1.10	Конфликты и пути их разрешения /Ср/	2	6	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3			
	Раздел 2. Деловой этикет и культура профессионального общения							
2.1	Этика деловых отношений /Лек/	2	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3			
2.2	Этика деловых отношений /Ср/	2	8	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3			

2.3	Этика решения спорных вопросов /Ср/	2	8	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3			
2.4	Этикет в деловом общении /Ср/	2	5,9	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3			
	Раздел 3. Промежуточная аттестация							
3.1	Зачет /КЗ/	2	0,1	УК-5.1 УК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств находится в приложении 1

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Коноваленко М. Ю.	Деловые коммуникации: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.2	Бороздина Г. В., Кормнова Н. А.	Психология и этика делового общения: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.3	Таратухина Ю. В., Авдеева З. К.	Деловые и межкультурные коммуникации: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Лавриненко В. Н., Чернышова Л. И., Кафтан В. В.	Деловая этика и этикет: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л2.2	Леонов Н. И.	Психология делового общения: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л2.3	Чернышова Л. И.	Этика, культура и этикет делового общения: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Жернакова М. Б., Румянцева И. А.	Деловые коммуникации: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л3.2	Корягина Н. А.	Самопрезентация и убеждающая коммуникация: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы	
Э1	Научная электронная библиотека eLIBRARY [Электронный ресурс]
Э2	Электронный каталог АИБС «МАРК-SQL» [Электронный ресурс]
Э3	ЭБС Polpred. Обзор СМИ [Электронный ресурс]
6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	
6.3.1.1	Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007
6.3.1.2	ООО "Лаборатория ММИС"
6.3.1.3	ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн
6.3.1.4	Microsoft Windows XP Professional
6.3.1.5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
6.3.1.6	Kaspersky Free
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)				
Ауд	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение
3-709	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации		Специализированная мебель, доска настенная, комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук -1 шт., экран переносной -1 шт., проектор -1 шт.)	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
3-712	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации		Специализированная мебель, комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук -1 шт., экран переносной -1 шт., проектор -1 шт.)	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
3-406а	Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду		Специализированная мебель; ПК - 9 шт.	Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 Microsoft Windows XP Professional Kaspersky Free

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной и научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции;
- лабораторно-практические занятия;
- устный опрос;
- тестирование;
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовку к практическим занятиям; выполнение индивидуальных заданий, подготовку к устным опросам, зачёту и пр.);
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения. Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру дисциплины и ее разделы, а также рекомендуемую литературу.

Содержание лекций определяется рабочей программой учебной дисциплины. Каждая лекция должна охватывать определенную тему учебной дисциплины. Для максимального усвоения рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения или конкретными примерами.

Целями проведения лабораторно-практических занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения проблемы;
- приобретение навыков анализа полученных результатов;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению учебной дисциплины.

Каждое практическое занятие начинается с повторения теоретического материала (устный опрос). Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия. На практических занятиях выполняются предусмотренные рабочей программой практические упражнения, тестирование и др. В целом активное заинтересованное участие обучающихся в учебном процессе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе проведения учебных занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Самостоятельное изучение теоретического материала

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. К началу сессии обучающийся готовит к контактной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период. Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при промежуточной аттестации обучающегося (сдаче зачёта). Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрена контактная работа, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем учебный материал в объеме запланированных часов.

Подготовка к учебным занятиям

В ходе подготовки к учебному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить изучаемую проблему, что разнообразит процесс её обсуждения. С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизвести сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующие на современном этапе развития науки подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий, продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

Выполнение индивидуальных заданий

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный учебный материал. Индивидуальные задания обычно содержат тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточного контроля и аттестации, так и для самопроверки знаний обучающимися. Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать им помощь в изучении дисциплины. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных индивидуальных заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок на учебных занятиях.

Промежуточный контроль и аттестация

Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на учебных занятиях в виде устного опроса и тестирования. При подготовке к контактной работе обучающимся необходимо повторить изученный материал.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Факультет Агротехники и энергообеспечения
___Головин_____Головин Сергей Иванович

25.02.2025

Урбоэкология

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Техносферной безопасности**

Учебный план **20.04.01_25_ТБ.plx**
Направление 20.04.01 Техносферная безопасность
Безопасность в техносфере

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2025

Программу составил(и):
к.с.х.н, доцент, Яковлева Е.В. *Яковлева*

Рабочая программа дисциплины
Урбоэкология

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 678)

составлена на основании учебного плана:
Направление 20.04.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 25.02.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Техносферной безопасности

Протокол от №7 от 25.02.2025

Зав. кафедрой Яковлева Елена Валерьевна Яковлева Яковлева

Согласовано на заседании МК, протокол №_7__ от 25.02.2025
Председатель МК Кулакова Евгения Владимировна Кулакова

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Изучить основные принципы урбоэкологии и современные аспекты экологических исследований городской среды. Дать представление об особенностях жизнедеятельности человека в городской среде и основных экологических проблемах города.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Мониторинг безопасности
2.2.2	Промышленная безопасность
2.2.3	Экологическая безопасность

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
ОПК-2: Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности
ОПК-2.1: Способностью выполнять сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности
ОПК-2.2: Способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов
ОПК-2.3: Способность прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения

ПК - 3: Способностью формулировать цели и задачи исследований, применять знания о методах исследования при изучении природных процессов, при обследовании, экспертизе и мониторинге состояния природных объектов, промышленных объектов и влияния на окружающую среду
ПК - 3.1: Установление причин и последствий аварийных выбросов, загрязняющих веществ в окружающую среду
ПК - 3.2: Способность организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации
ПК - 3.3: Способность осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Недель	19 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторно-практические занятия	18	18	18	18
Контактная работа Контроль	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34,1	34,1	34,1	34,1
Сам. работа	37,9	37,9	37,9	37,9
Итого	72	72	72	72

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 34 зачеты 1

самостоятельная работа 37,9

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература и эл. ресурсы**	**Инте ракт.**	**Пр. подгот.**	**Примечание**
	Раздел 1. Раздел 1 Экологическая характеристика городов:							
1.1	Лекция 1 Научные основы урбоэкологии /Лек/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3 Э5 Э6			

1.2	Практическая работа 1 Развитие городов и городских систем. /Сем/	1	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3 Э5 Э6			
1.3	Сущность урбанизации. Окружающая среда города. История и перспективы урбанизации. Территориальные возможности развития урбанизации. Экологическая эффективность различных видов и форм расселения. Экосистемные характеристики города. Урбогеосоциосистема. Город как сложная полиструктурная система. Город как открытая система /Ср/	1	6	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3 Э5 Э6			
	Раздел 2. Раздел 2 Урбоэкологическое планирование и проектирование							
2.1	Лекция 2 Экологическая характеристика городов /Лек/	1	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3 Э6			
2.2	Практическая работа 2 Пофакторная оценка состояния окружающей среды с последующей интеграцией показателей /Сем/	1	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3 Э5 Э6			
2.3	Образование и утилизация отходов .Виды норм и нормативов качества окружающей среды Обоснование и система расчетов нормативов. Требования к качеству окружающей природной среды населенных мест /Ср/	1	6	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3 Э5 Э6			
	Раздел 3. Раздел 3 Проблемы и перспективы правового регулирования урбанизации и техносферы							
3.1	Лекция 3 Проблемы и перспективы правового регулирования урбанизации и техносферы /Лек/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3 Э5 Э6			

3.2	Практическая работа 3 Экологическая характеристика городов. /Сем/	1	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3 Э5 Э6			
3.3	Территориальные и локальные методы экологической компенсации. Содержание территориально-планировочных методов. Урбоэкологическое зонирование района. Схемы инженерно-экологического зонирования района. Демографическая емкость территорий. Пригородный каркас территории района. Пригородный каркас города. Локальные методы экологической компенсации. Охрана почвенного покрова и ландшафта. Охрана поверхностных и подземных вод. Охрана воздушного бассейна. Охрана растительного и животного мира. Защита окружающей среды от воздействия физических факторов /Ср/	1	6	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3 Э5 Э6			
	Раздел 4. Раздел 4 Загрязнители окружающей среды							
4.1	Лекция 4 Урбоэкологическое планирование и проектирование /Лек/	1	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3 Э5 Э6			
4.2	Практическая работа 4 Бытовые и производственные отходы. Санитарная очистка городов /Сем/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3 Э5 Э6			
4.3	Определение города, критерии, свойства. Методика оценки экологического ущерба /Ср/	1	7	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3 Э5 Э6			
	Раздел 5. Раздел 5 Методы наблюдений, оценок и прогнозов состояния окружающей природной среды							

5.1	Лекция 5 Загрязнители городов /Лек/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3 Э5 Э6			
5.2	Практическая работа 5. Урбоэкологическое планирование и проектирование /Сем/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3 Э5 Э6			
5.3	Схемы инженерно-экологического зонирования района. Демографическая емкость территорий. Пригородный каркас территории района. Пригородный каркас города. Локальные методы экологической компенсации /Ср/	1	6	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3 Э5 Э6			
	Раздел 6. Раздел 6 Здоровье населения — комплексный показатель устойчивости урбосистем							
6.1	Лекция 6 Глобальная токсикация и здоровье человека /Лек/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3 Э5 Э6			
6.2	Практическая работа 6. Способы переработки ТБО /Сем/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3 Э5 Э6			
6.3	здоровье сберегающие технологии в городах /Ср/	1	6,9	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3 Э5 Э6			
	Раздел 7. зачет							
7.1	зачет /КЗ/	1	0,1	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3 Э5 Э6			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Фонд оценочных средств находится в приложении 1

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Мананков А. В.	Урбоэкология и техносфера: Учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2021
Л1.2	Сазонов Э. В.	Экология городской среды: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2021
Л1.3	Коротченко И. С.	Урбоэкология и мониторинг: курс лекций	Красноярск: КрасГАУ, 2014
Л1.4	Мананков А. В.	Урбоэкология и техносфера: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Латышенко К. П.	Экологический мониторинг: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л2.2	Каракеян В. И., Севрюкова Е. А.	Экологический мониторинг: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л2.3	Хаустов А. П., Редина М. М.	Экологический мониторинг: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Игнатова Г.А.	Учебно-методическое пособие по дисциплине "Экология агроландшафтов" для лабораторно-лабораторно-практических занятий обучающихся магистратуры по направлению подготовки "Агрохимия и агропочвоведение": учебно-методическое	Орловский ГАУ, 2022
Л3.2	Прохорова Н. В., Макарова Ю. В., Власова Н. В.	Урбоэкология: учебное пособие	Самара: Самарский университет, 2022
Л3.3	Моисеева Н. О., Соколова Н. В.	Экология: методические указания по изучению дисциплины и выполнению контрольной работы	Санкт-Петербург: СПБГУ ГА им. А.А. Новикова, 2023
Л3.4	Жемчугова Е. Ю.	Техноэкология: учеб. пособие	Омск: ОмГТУ, 2022

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
Э2	Образовательный портал
Э3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
Э4	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»
Э5	Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»)
Э6	ЭБС издательства «Юрайт»

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	ООО "Лаборатория ММИС"
6.3.1.2	ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн

6.3.1.3	Microsoft Office 2010 Standard версия 2010
6.3.1.4	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	Группа компаний Кодекс/Техэксперт

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Ауд	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение
М-5	Лаборатория безопасности жизнедеятельности. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.		Измерительные приборы "Циклон-05М", Люксмер Аргус-07, Радиомер Аргус-03, Люксометр + яркометр, ТКА-ПКМ модель 02, Шумомер ОКТАВА-110 А-В 3 Дозиметр- радиометр МКС-АТ1117М с блоком детектирования БДПС -02 Аспиратор сильфонный Ам-5 -0059 и индикаторные трубки Средства индивидуальной защиты	Microsoft Windows Professional 8 версия 8 Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
М-5	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа	Лек	Специализированная мебель, рабочее место преподавателя, доска настенная. Экран на штативе, проектор, Ноутбук ACER Extensa 5220-050508 CM530	Microsoft Windows Professional 8 версия 8 Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
М-5	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа		Специализированная мебель, рабочее место преподавателя, доска настенная. Экран на штативе, проектор, Ноутбук ACER Extensa 5220-050508 CM530	Microsoft Windows Professional 8 версия 8 Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
2-213Б	Аудитория для самостоятельной работы	Ср	Специализированная мебель, мультимедийное оборудование, интерактивная доска, ПК – 11 шт.	ООО "Лаборатория ММИС" ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы.
Преподавание дисциплины предусматривает:
• лекции
• лабораторно-практические занятия
• самостоятельную работу,
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на

первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал может сопровождаться конкретными примерами.
Целями проведения лабораторно-практических занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения;
• приобретение навыков анализа полученных результатов;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала (устный опрос).
На практических занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др.
Самостоятельная работа обучающихся предусматривает:
• Самостоятельное изучение теоретического материала.
Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену или зачету. При возникновении затруднений в ходе самостоятельного изучения тем, обучающийся может обратиться за консультацией к преподавателю.
• Подготовка к практическим занятиям.
В ходе подготовки к практическим занятиям обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.
С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.
В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных экономических ситуациях.
• Выполнение домашних заданий.
Для закрепления теоретического материала и получения практических навыков обучающиеся выполняют домашние задания. Выполнение домашних заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на практических занятиях. Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.
Консультации преподавателя для обучающихся проводятся в соответствии с утвержденным на кафедре графиком. Консультации могут быть индивидуальными или групповыми, проводиться в соответствующих аудиториях или в информационно-образовательной среде вуза.
Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на учебных занятиях в виде устного опроса и тестирования. При подготовке к контактной работе, обучающимся необходимо повторить изученный материал.
Обучающийся получает допуск к сдаче зачета при успешном выполнении вех видов учебных занятий.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Факультет Агротехники и энергообеспечения
___Головин_____Головин Сергей Иванович

25.02.2025

Управление рисками, системный анализ и моделирование

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Техносферной безопасности**
Учебный план	**20.04.01_25_ТБ.plx** **Направление 20.04.01 Техносферная безопасность** **Безопасность в техносфере**
Квалификация	**магистр**
Форма обучения	**очная**

Орёл 2025

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Кулакова Е.В. *Кулакова*

Рабочая программа дисциплины

Управление рисками, системный анализ и моделирование

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 678)

составлена на основании учебного плана:

Направление 20.04.01 Техносферная безопасность

утвержденного учёным советом вуза от 25.02.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Техносферной безопасности

Протокол № 7 от 25.02.2025

Зав. кафедрой Яковлева Елена Валерьевна Яковлева

Согласовано на заседании МК, протокол №_7__ от 25.02.2025

Председатель МК Кулакова Евгения Владимировна Кулакова

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	сформировать систему знаний, умений и навыков, которые предполагают системный подход к принятию решений, процедур и практических мер в решении задач предупреждения или уменьшения опасности промышленных аварий для жизни человека, заболеваний или травм, ущерба материальным ценностям и окружающей природной среде.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Промышленная безопасность
2.1.2	Экспертиза безопасности
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2.2	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
ОПК-2: Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности
ОПК-2.1: Способностью выполнять сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности
ОПК-2.2: Способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов
ОПК-2.3: Способность прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения

ПК - 5: Способность проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов
ПК - 5.1: Способность прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения
ПК - 5.2: Способность проводить научную экспертизу безопасности новых проектов, аудит систем безопасности
ПК - 5.3: Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний населения

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Недель	20			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	20	20
Лабораторно-практические занятия	20	20	20	20
Контактная работа Контроль	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	40	40	40	40
Контактная работа	40,1	40,1	40,1	40,1
Сам. работа	103,9	103,9	103,9	103,9
Итого	144	144	144	144

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

в том числе:

аудиторные занятия 40

самостоятельная работа 103,9

Виды контроля в семестрах:

зачеты 3

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература и эл. ресурсы**	**Инте ракт.**	**Пр. подгот.**	**Примечание**
	Раздел 1. 1. Основные методы и понятия системного анализа и моделирования							
1.1	Введение в управление рисками. /Лек/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			
1.2	Виды рисков и их классификация. Управление рисками, как деятельность руководителей организаций. /Лек/	3	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			

1.3	Моделирование сложных систем. /Лек/	3	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			
1.4	Различные виды систем и их моделирование. Цели системного анализа. /Сем/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			
1.5	Базовые структуры и этапы анализа систем. /Сем/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			
1.6	Функционирование и развитие систем. /Сем/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			
1.7	Меры информации в системе. /Сем/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			
1.8	Система и управление. /Сем/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			
1.9	Информационные системы. /Сем/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			
1.10	Самостоятельная работа /Ср/	3	40	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			
	Раздел 2. 2. Выявление и управление рисками.							
2.1	Анализ и управление риском. /Лек/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			
2.2	Моделирование риска. /Лек/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			
2.3	Принципы построения информационных технологий управления риском. /Лек/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			
2.4	Планирование управления риском. Идентификация рисков. Качественная и количественная оценка рисков. /Лек/	3	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			
2.5	Основы моделирования систем. /Сем/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			

2.6	Математическое и компьютерное моделирование. /Сем/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			
2.7	Эволюционное моделирование и генетические алгоритмы. /Сем/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			
2.8	Основы принятия решений и ситуационного моделирования. /Сем/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			
2.9	Самостоятельная работа /Ср/	3	63,9	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			
	Раздел 3. Зачет							
3.1	Зачет /КЗ/	3	0,1	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств находится в приложении 1

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Белов П. Г.	Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 1: Учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2020
Л1.2	Белов П. Г.	Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 3: Учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2020
Л1.3	Белов П. Г.	Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 2: Учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2020

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Бурцева Т. А.	Моделирование и управление рисками: учебное пособие	Москва: РТУ МИРЭА, 2020
Л2.2	Рахимова, Н. Н.	Управление рисками, системный анализ и моделирование: учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Воронцовский А. В.	Управление рисками: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	ЭБС издательства «Юрайт»
Э5	Научная электронная библиотека eLIBRARY
Э6	Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»)

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	ООО "Лаборатория ММИС"
6.3.1.2	ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн
6.3.1.3	Microsoft Office 2013 стандарт

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	Группа компаний Кодекс/Техэксперт

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Ауд	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение
М-5	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа	Лек	Специализированная мебель, рабочее место преподавателя, доска настенная. Экран на штативе, проектор, Ноутбук ACER Extensa 5220-050508 CM530	Microsoft Windows Professional 8 версия 8 Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
М-7	Учебная аудитория для проведения занятий практического и семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, для групповых и индивидуальных консультаций	Пр	Специализированная (учебная) мебель, мультимедийное оборудование, стенд М 3-2М, прибор для диагностирования тормозных систем «Эффект». прибор ля диагностирования электронных систем управления впрыском и зажиганием ДСТ 2М, газоанализатор концентрации оксида углерода и углеводородов "АВТОТЕСТ СО-СО2-СН-О2-λ-Т", стенд обкаточно-тормозной КИ-5662, стенд для комплексной проверки технического состояния автомобиля СД2М -ЧПИ, втомобили ГАЗ-66, Rover, Mercedes. Стен для регулировки углов управляемых колес Combiflex, стенд для диагностики и ТО форсунок инжекторных бензиновых двигателей Спрут-Форсаж, стенды для монтажа и демонтажа шин Corghi. Стенды для балансировки колес ЛС-1 и Corghi, техническое средство для регулировки фар, стенды для регулировки и диагностики форсунок дизельных двигателей.	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

			Диагностический стенд Bosh -251	
2-306	Компьютерный класс. Аудитория для курсового и дипломного проектирования	Ср	Аудитория для самостоятельной работы: специализированная (учебная) мебель. ПК-8шт.	ООО "Лаборатория ММИС" Microsoft Office 2013 стандарт Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной и научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

• лекции;
• лабораторно-практические занятия;
• устный опрос;
• тестирование;
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовку к лабораторным занятиям; выполнение индивидуальных заданий, в том числе рефератов, докладов, курсового проектирования; подготовку к устным опросам, экзамену и пр.);
• консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения. Каждая лекции раскрывает сущность темы и анализирует ее главные положения. На первой лекции доводится до обучающихся структура дисциплины и ее разделы, а также рекомендуемая литература. Содержание лекций определяется рабочей программой учебной дисциплины. Каждая лекция охватывает определенную тему учебной дисциплины. Для максимального усвоения дисциплины изложение лекционного материала происходит с элементами обсуждения или конкретными примерами.

Целями проведения лабораторно-практических занятий являются:

• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения;
• приобретение навыков анализа полученных результатов;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала (устный опрос).

На практических занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятель-ное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к контактной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период. Задания для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при промежуточной аттестации обучающегося (сдаче экзамена). Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрена контактная работа, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем учебный материал в объеме запланированных часов. Примерный курс лекций, содержание и методика выполнения лабораторно-практических занятий, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в УМК дисциплины и информационной образовательной среде образовательной организации.

Подготовка к учебным занятиям.

В ходе подготовки к учебному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить изучаемую проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения. С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить полученные знания по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующие на современном этапе развития науки подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

Выполнение индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой прой-денной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный учебный материал. Индивидуальные задания обычно содержат тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточного контроля и аттестации, так и для самопроверки знаний обучающимися. Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована

значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать им помощь в изучении дисциплины. При проведении самотестирования, обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных индивидуальных заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок на учебных занятиях. Индивидуальное задание, выполненное в ходе курсового проектирования, защищается обучающимся перед комиссией, сформированной из преподавателей кафедры.
Текущий контроль и промежуточная аттестация.
Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на учебных занятиях в виде устного опроса и тестирования. При подготовке к контактной работе, обучающимся необходимо повторить изученный материал.
Обучающийся получает допуск к сдаче зачета, (промежуточная аттестация) при успешном выполнении всех видов учебных занятий.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Факультет Агротехники и энергообеспечения
___Головин_____Головин Сергей Иванович

25.02.2025

Теория принятия решений

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Техносферной безопасности**

Учебный план **20.04.01_25_ТБ.plx**
Направление 20.04.01 Техносферная безопасность
Безопасность в техносфере

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2025

Программу составил(и):
к.т.н., Доц., Мищенко Елена Владимировна *Мищенко*

Рабочая программа дисциплины
Теория принятия решений

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 678)

составлена на основании учебного плана:
Направление 20.04.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 25.02.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Техносферной безопасности

Протокол от 25.02.2025 г. № 7

Зав. кафедрой Яковлева Елена Валерьевна Яковлева

Согласовано на заседании МК, протокол №_7__ от 25.02.2025
Председатель МК Кулакова Евгения Владимировна Кулакова

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	ознакомление обучающихся с основными понятиями и методами теории принятия решений, с классами задач, которые могут быть решены с помощью теории принятия решений

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Управление проектами
2.1.2	Мониторинг безопасности
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
2.2.2	Математическое планирование и проведение экспериментальных исследований
2.2.3	Научно-исследовательская работа
2.2.4	Практика подготовки научных отчетов

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-1.1: Способность к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений
УК-1.2: Готовность действовать в нестандартных ситуациях, проявлять инициативу, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения, в том числе в ситуациях риска
УК-1.3: Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	20			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторно-практические занятия	18	18	18	18
Контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Контроль				
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,1	36,1	36,1	36,1
Сам. работа	107,9	107,9	107,9	107,9
Итого	144	144	144	144

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 36 зачеты 3

самостоятельная работа 107,9

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература и эл. ресурсы	Инте ракт.	Пр. подгот.	Примечание
	Раздел 1. Основы методологии принятия решений							
1.1	Основные определения и понятия теории принятия решения. Основные понятия исследования операций и системного анализа. /Лек/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2			
1.2	/Ср/	3	12	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2			
	Раздел 2. Однокритериальные задачи принятия решений в условиях определенности							
2.1	Моделирование однокритериальных задач принятия решения. Модели и методы линейного программирования. /Лек/	3	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2			
2.2	Графическое решение задач линейного программирования /Сем/	3	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2			
2.3	/Ср/	3	15	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2			
	Раздел 3. Многокритериальные задачи принятия решений в условиях определенности							
3.1	Задачи векторной оптимизации. Целевое программирование. /Лек/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2			
3.2	Определение управляемых переменных, определение целей, построение целевых и жестких ограничений, построение целевой функции /Сем/	3	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2			

3.3	/Ср/	3	15	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2			
	Раздел 4. Формирование системы предпочтений лиц, принимающих решения в задачах принятия решения							
4.1	Экспертные методы определения предпочтений: ранжирование, парное сравнение, непосредственная оценка, последовательное сравнение /Лек/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2			
4.2	Задачи принятия решений на языке бинарных отношений предпочтения /Сем/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2			
4.3	/Ср/	3	15	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2			
	Раздел 5. Задачи принятия решений в условиях неопределенности							
5.1	Классификация задач принятия решений в условиях неопределенности. Физическая неопределенность состояний внешней среды. /Лек/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2			
5.2	Принципы стохастического доминирования. Марковские модели принятия решений. /Сем/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2			
5.3	/Ср/	3	12	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2			
	Раздел 6. Принятие решения в условиях риска							
6.1	Методы управления рисками. Основные критерии выбора решений в условиях риска: Байеса, минимума дисперсии оценочного функционала, максимума уверенности в получении заданного результата, модальный. /Лек/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2			
6.2	Аксиомы теории полезности. Построение функции полезности. Методы построения функции выбора в условиях стохастического риска. /Сем/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2			
6.3	/Ср/	3	12	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2			

	Раздел 7. Принятие решения в условиях конфликта							
7.1	Понятие конфликта. Теория игр как инструментарий поддержки принятия решений. /Лек/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2			
7.2	Понятие об игровых моделях. Платежная матрица. /Сем/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2			
7.3	/Ср/	3	14,9	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2			
	Раздел 8. Информационные системы поддержки принятия решений							
8.1	Участие различных типов информационных систем в принятии решений /Лек/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2			
8.2	Системный подход к решению задач средствами информационных систем. Основные этапы системного подхода. /Сем/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2			
8.3	/Ср/	3	12	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2			
8.4	зачет /КЗ/	3	0,1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств находится в приложении 1

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Халин В. Г., Аксенова О. А., Ботвин Г. А., Валиотти Н. А., Войтенко С. С., Гадасина Л. В., Губар Е. А., Джаксумбаева О. И., Забоев М. В., Кумачёва С. Ш., Мазяркина М. П., Рожков Н. Н., Русаков О. В., Чернова Г. В., Юрков А. В., Юрков Д. А.	Теория принятия решений в 2 т. Том 1: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.2	Халин В. Г., Аксенова О. А., Ботвин Г. А., Валиотти Н. А., Войтенко С. С., Гадасина Л. В., Губар Е. А., Джаксумбаева О. И., Забоев М. В., Кумачёва С. Ш., Мазяркина М. П., Рожков Н. Н., Русаков О. В., Чернова Г. В., Юрков А. В., Юрков Д. А.	Теория принятия решений в 2 т. Том 2: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1		Агротехника и энергообеспечение: периодическое издание	Орловский ГАУ, 2022
Л2.2		ВЕСТНИК РОССИЙСКОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ НАУКИ: периодическое издание	, 2021
Л2.3		НАУКА И ЖИЗНЬ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ ЖУРНАЛ: периодическое издание	, 2021
Л2.4		РОССИЙСКАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ НАУКА: периодическое издание	, 2021

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru (дата обращения: 20.01.2025, открытый доступ)
Э2	Научная электронная библиотека «Киберленинка»: http://cyberleninka.ru/ (дата обращения: 10.01.2025, открытый доступ)

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013
6.3.1.2	Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed
6.3.1.3	Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007
6.3.1.4	ООО "Лаборатория ММИС"
6.3.1.5	ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн
6.3.1.6	Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed
6.3.1.7	Microsoft Windows 7 Professional
6.3.1.8	Microsoft Windows 7 Professional
6.3.1.9	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	Группа компаний Кодекс/Техэксперт

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Ауд	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение

2-404	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Лек	Специализированная мебель	Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 Microsoft Windows XP Professional Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
2-415	Лаборатория по прикладной механике, деталям машин и подъемно-транспортным машинам. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Пр	Комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук Lenovo Flex2-15, экран на треноге ViewScreen <TCL-1104> Clamp, проектор Acer Projector X1273) Прибор ТММ-33, Прибор ТММ-42, Прибор ТММ-48, прибор ТММ-47М ТМ31М	Microsoft Windows Professional 8 версия 2013 Microsoft Office 2013 Russian Academic Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
2-306	Компьютерный класс. Аудитория для курсового и дипломного проектирования	Ср	Аудитория для самостоятельной работы: специализированная (учебная) мебель. ПК-8шт.	ООО "Лаборатория ММИС" Microsoft Office 2013 стандарт Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной и научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

• лекции;
• лабораторно-практические занятия;
• устный опрос;
• тестирование;
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовку к практическим занятиям; выполнение индивидуальных заданий, индивидуальных расчетов по методическим указаниям к изучению дисциплины; подготовку к устным опросам, зачету и пр.);
• консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения. Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру дисциплины и ее разделы, а также рекомендуемую литературу.

Содержание лекций определяется рабочей программой учебной дисциплины. Каждая лекция должна охватывать определенную тему учебной дисциплины. Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения или конкретными примерами.

Целями проведения лабораторно-практических занятий являются:

• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения;
• приобретение навыков анализа полученных результатов;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению учебной дисциплины.

Каждое практическое занятие начинается с повторения теоретического материала (устный опрос). Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия. На практических и лабораторных занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др. В целом активное заинтересованное участие обучающихся в учебном процессе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе проведения учебных занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с

преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период. Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при промежуточной аттестации обучающегося (сдаче зачета). Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем учебный материал в объеме запланированных часов.
Подготовка к учебным занятиям.
В ходе подготовки к учебному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить изучаемую проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения. С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующие на современном этапе развития науки подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий, продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.
Выполнение индивидуальных заданий.
Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный учебный материал. Индивидуальные задания обычно содержат тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточного контроля и аттестации, так и для самопроверки знаний обучающимися. Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать им помощь в изучении дисциплины. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных индивидуальных заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок на учебных занятиях.
Текущий контроль и аттестация.
Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на учебных занятиях в виде устного опроса и тестирования. При подготовке к аудиторным занятиям, обучающимся необходимо повторить изученный материал
Обучающийся получает допуск к сдаче зачета (промежуточная аттестация) при успешном выполнении всех видов учебных занятий.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Факультет Агротехники и энергообеспечения
___Головин_____Головин Сергей Иванович

25.02.2025

Практика подготовки научных отчетов

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Техносферной безопасности**

Учебный план **20.04.01_25_ТБ.plx**
Направление 20.04.01 Техносферная безопасность
Безопасность в техносфере

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2025

Программу составил(и):

к.с.-х.н., доцент, Яковлева Е.В. *Яковлева*

Рабочая программа дисциплины

Практика подготовки научных отчетов

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 678)

составлена на основании учебного плана:

Направление 20.04.01 Техносферная безопасность

утвержденного учёным советом вуза от 25.02.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Техносферной безопасности

Протокол от 25.02.2025 г. № 7

Зав. кафедрой Яковлева Елена Валерьевна Яковлева

Согласовано на заседании МК, протокол №_7__ от 25.02.2025

Председатель МК Кулакова Евгения Владимировна Кулакова

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель - овладение обучающимися формами, нормами и методикой подготовки научных отчетов, дать обучающимся общее представление о методологии, об основных научно-исследовательской деятельности. Предполагается, что в результате обучающиеся продвинутся по пути овладения практическими умениями, необходимыми для подготовки научных отчетов

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Математическое планирование и проведение экспериментальных исследований
2.1.2	Методы анализа систем производственной автоматики и автоматической противопожарной защиты
2.1.3	Научно-исследовательская работа
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2.2	Научно-исследовательская работа

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
ОПК-3: Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;
ОПК-3.1: Способность собирать, обобщать и анализировать экспериментальную и техническую информацию
ОПК-3.2: Способность представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями
ОПК-3.3: Способность к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей

ПК - 4: Способность разрабатывать и вести базы экспериментальных данных, производить поиск и выбор методов и моделей для решения научно-исследовательских задач, проводить сравнение и анализ полученных результатов исследований, выполнять математическое моделирование природных процессов
ПК - 4.1: Способность делать выводы, формулировать заключения и рекомендации, внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности
ПК - 4.2: Умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
ПК - 4.3: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Недель	6 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторно-практические занятия	18	18	18	18
Контактная работа Контроль	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34,1	34,1	34,1	34,1
Сам. работа	73,9	73,9	73,9	73,9
Итого	108	108	108	108

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 34

самостоятельная работа 73,9

Виды контроля в семестрах:

зачеты 4

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература и эл. ресурсы**	**Инте ракт.**	**Пр. подгот.**	**Примечание**
	Раздел 1. Раздел 1. Наука как сфера человеческой деятельности							
1.1	Лекция 1 Наука как сфера человеческой деятельности /Лек/	4	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			

1.2	Наука как сфера человеческой деятельности /Сем/	4	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
1.3	Наука как сфера человеческой деятельности. Формы организации научного знания. Методы научного исследования. Наука и ее области. Типология методов научного исследования. Методы и этапы научного исследования. Организация и субъекты научно-исследовательской деятельности /Ср/	4	16	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
	Раздел 2. Раздел 2. Методологический аппарат научного исследования							
2.1	Лекция 2 Методологические характеристики научно – исследовательских отчетов /Лек/	4	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
2.2	Методологические характеристики научно – исследовательских отчетов /Сем/	4	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
2.3	Методологические характеристики научно – исследовательских отчетов: проблема, тема, актуальность, объект исследования, его предмет, цель, задачи, гипотеза, методы и этапы исследования. Написание статьи и тезисов доклада ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе Структура и правила оформления /Ср/	4	14	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
	Раздел 3. Раздел 3. Написание научной работы							
3.1	Лекция 3 Формулирование темы научного исследования /Лек/	4	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			

3.2	Использование реферативной базы данных Scopus, Web of Science, e-library.ru в научной работе (обучение работе с системами Scopus, Web of Science, e-library.ru) /Сем/	4	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
3.3	Магистерская диссертация как вид научного творчества. Болонский процесс в вузах Российской Федерации. Квалификация «магистр» и его научный статус. Магистерская диссертация как вид научного произведения. Общая методология научного творчества. Научное изучение как основная форма научной работы. Основные понятия научно-исследовательской работы. Общая схема хода научного исследования. Использование методов научного познания. Применение логических законов и правил. /Ср/	4	14	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
	Раздел 4. Раздел 4. Публичная защита результатов научных исследований							
4.1	Лекция 4 Публичная защита результатов научных исследований /Лек/	4	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
4.2	Написание статьи и тезисов доклада /Сем/	4	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			

4.3	Использование научного языка при написании отчета о научной деятельности Этапы написания выпускной квалификационной работы (ВКР), методика составления устного выступления при защите исследовательских работ (курсовых и ВКР) 1. Выбор и утверждение темы и научного руководителя. 2. Разработка методического аппарата исследования. 3. Составление библиографии, ознакомление и изучение документов, справочной литературы и других источников, необходимых для изучения выбранной темы. 4. Сбор первичной информации и систематизация материала. 5. Обработка и анализ полученной информации. 6. Формулировка выводов и разработка рекомендаций. 7. Оформление в соответствии с установленными требованиями. 8. Получение отзыва научного руководителя и рецензии. 9. Подготовка доклада для защиты на ГЭК. /Ср/	4	16	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
	Раздел 5. Раздел 5. Внедрение научных исследований и их эффективность							
5.1	Внедрение научных исследований и их эффективность /Лек/	4	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
5.2	Оформление исследовательских отчетов /Сем/	4	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
5.3	ГОСТ 7.32 – 2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления». /Ср/	4	13,9	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
	Раздел 6. зачет							
6.1	зачет /КЗ/	4	0,1	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств находится в приложении 1

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1		Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы): методические указания	Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2021
Л1.2	Волчатова, И. В.	Практика подготовки научных отчетов [Электронный ресурс]: метод.пособие	Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2015
Л1.3	Шаншуров, Г. А., Исакова, О. Н., Дружинина, Т. В., Честюнина, Т. В., Шаншурова, Г. А.	Патентные исследования при создании новой техники. Научно-исследовательская работа: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019
Л1.4	Ложечкина, А. Д., Бугаева, Е. А.	Плановая научно-исследовательская работа: учебное пособие (практикум)	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2019
Л1.5	Горовая В. И.	Научно-исследовательская работа: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Емельянова И. Н.	Основы научной деятельности студента. Магистерская диссертация: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2021
Л2.2	Пак М. С.	Методология и методы научного исследования. Для магистрантов химико-педагогического образования: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л2.3	Афанасьев В. В., Грибкова О. В., Уколова Л. И.	Методология и методы научного исследования: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л2.4	Емельянова И. Н.	Основы научной деятельности студента. Магистерская диссертация: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л2.5	Байбородова Л. В., Чернявская А. П.	Методология и методы научного исследования: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1		Научно-исследовательская работа: программа и метод. указания	Сочи: СГУ, 2020
Л3.2		Научно-исследовательская работа: методические указания	Ижевск: Ижевская ГСХА, 2020

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
Э2	Образовательный портал – (дата обращения 09.02.2022г. – открытый доступ).
Э3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – (дата обращения 09.02.2022г. – открытый доступ).
Э4	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» – (дата обращения 09.02.2022г. – открытый доступ).
Э5	Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL») дата обращения 19.02.2022г.

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	
6.3.1.1	ООО "Лаборатория ММИС"
6.3.1.2	ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн
6.3.1.3	Microsoft Office 2010 Standard версия 2010
6.3.1.4	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	Группа компаний Кодекс/Техэксперт

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)				
Ауд	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение
М-5	Лаборатория безопасности жизнедеятельности. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.		Измерительные приборы "Циклон-05М", Люксмер Аргус-07, Радиомер Аргус-03, Люксометр + яркометр, ТКА-ПКМ модель 02, Шумомер ОКТАВА-110 А-В 3 Дозиметр- радиометр МКС-АТ1117М с блоком детектирования БДПС -02 Аспиратор сильфонный Ам-5 -0059 и индикаторные трубки Средства индивидуальной защиты	Microsoft Windows Professional 8 версия 8 Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
М-5	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа	Лек	Специализированная мебель, рабочее место преподавателя, доска настенная. Экран на штативе, проектор, Ноутбук ACER Extensa 5220-050508 CM530	Microsoft Windows Professional 8 версия 8 Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
М-5	Лаборатория безопасности жизнедеятельности. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.		Измерительные приборы "Циклон-05М", Люксмер Аргус-07, Радиомер Аргус-03, Люксометр + яркометр, ТКА-ПКМ модель 02, Шумомер ОКТАВА-110 А-В 3 Дозиметр- радиометр МКС-АТ1117М с блоком детектирования БДПС -02 Аспиратор сильфонный Ам-5 -0059 и индикаторные трубки Средства индивидуальной защиты	Microsoft Windows Professional 8 версия 8 Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
М-5	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа	Лек	Специализированная мебель, рабочее место преподавателя, доска настенная. Экран на штативе, проектор, Ноутбук ACER Extensa 5220-050508 CM530	Microsoft Windows Professional 8 версия 8 Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы.
Преподавание дисциплины предусматривает:
• лекции
• лабораторно-практические занятия
• самостоятельную работу,
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал может сопровождаться конкретными примерами.
Целями проведения лабораторно-практических занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения;
• приобретение навыков анализа полученных результатов;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала (устный опрос).
На практических занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др.
Самостоятельная работа обучающихся предусматривает:
• Самостоятельное изучение теоретического материала.
Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену или зачету. При возникновении затруднений в ходе самостоятельного изучения тем, обучающийся может обратиться за консультацией к преподавателю.
• Подготовка к практическим занятиям.
В ходе подготовки к практическим занятиям обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.
С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.
В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных экономических ситуациях.
• Выполнение домашних заданий.
Для закрепления теоретического материала и получения практических навыков обучающиеся выполняют домашние задания. Выполнение домашних заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на практических занятиях.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.
Консультации преподавателя для обучающихся проводятся в соответствии с утвержденным на кафедре графиком.
Консультации могут быть индивидуальными или групповыми, проводиться в соответствующих аудиториях или в информационно-образовательной среде вуза.
Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на учебных занятиях в виде устного опроса и тестирования. При подготовке к контактной работе, обучающимся необходимо повторить изученный материал.
Обучающийся получает допуск к сдаче зачета при успешном выполнении вех видов учебных занятий.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.
Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Факультет Агротехники и энергообеспечения
___Головин_____Головин Сергей Иванович

25.02.2025

Система дистанционного мониторинга безопасности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Техносферной безопасности**
Учебный план	**20.04.01_25_ТБ.plx** **Направление 20.04.01 Техносферная безопасность** **Безопасность в техносфере**
Квалификация	**магистр**
Форма обучения	**очная**

Орёл 2025

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Мищенко Елена Владимировна *Мищенко*

Рабочая программа дисциплины

Система дистанционного мониторинга безопасности

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 678)

составлена на основании учебного плана:

Направление 20.04.01 Техносферная безопасность

утвержденного учёным советом вуза от 25.02.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Техносферной безопасности

Протокол от 25.02.2025 г. № 7

Зав. кафедрой Яковлева Елена Валерьевна Яковлева

Согласовано на заседании МК, протокол №_7__ от 25.02.2025

Председатель МК Кулакова Евгения Владимировна Кулакова

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	сформировать систему знаний, умений и навыков для постоянного получения и анализа информации об объектах контроля с использованием систем (методов) дистанционного контроля, в том числе с применением специальных технических средств с целью своевременного выявления отклонений от нормальных параметров работы различных технических объектов и систем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Мониторинг безопасности
2.1.2	Правовое регулирование в техносферной безопасности
2.1.3	Надзор и контроль в сфере безопасности
2.1.4	Промышленная безопасность
2.1.5	Экспертиза безопасности
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
2.2.2	Научно-исследовательская работа
2.2.3	Практика подготовки научных отчетов
2.2.4	Экологическая безопасность

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
ОПК-1: Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;
ОПК-1.1: Владеет математическим аппаратом для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования прикладных задач в сфере профессиональной деятельности
ОПК-1.2: Использует научный инструментарий различных естественнонаучных областей для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования отдельных этапов или прикладной задачи в целом в сфере профессиональной деятельности
ОПК-1.3: Использует прикладное программное обеспечение и средства автоматизированного проектирования при решении отдельных этапов или прикладной задачи в целом в сфере профессиональной деятельности

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Недель	20			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	24	24	24	24
Лабораторно-практические занятия	26	26	26	26
Контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	50	50	50	50
Контактная работа	50,2	50,2	50,2	50,2
Сам. работа	130	130	130	130
Часы на контроль	35,8	35,8	35,8	35,8
Итого	216	216	216	216

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216

в том числе:

аудиторные занятия 50

самостоятельная работа 130

часов на контроль 35,8

Виды контроля в семестрах:

экзамены 3

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература и эл. ресурсы	Инте ракт.	Пр. подгот.	Примечание
	Раздел 1. Основы организации мониторинга и прогнозирования факторов риска технических объектов							
1.1	Природа и характеристика опасностей техносферы. Развитие риска на промышленных объектах. Методология анализа и управления риском. Исследование надежности и инженерные методы исследования безопасности технических объектов. /Лек/	3	6	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2			

1.2	Перспективы развития систем обеспечения безопасности объектов. Нормативно-правовые основы обеспечения безопасности и организации мониторинга. /Лек/	3	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2			
1.3	Причины и последствия воздействий опасностей. Анализ травматизма, связанный с техногенными авариями и катастрофами. /ЛПЗ/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2			
1.4	Составление информационного отчета по безопасности процесса в соответствии с предложенным планом для конкретной организации. /ЛПЗ/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2			
1.5	Логический анализ опасностей технического объекта. Таблицы состояний технических объектов и аварийных сочетаний. /ЛПЗ/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2			
1.6	Оценка ущерба от аварий на опасных производственных объектах /ЛПЗ/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2			
1.7	Нормативно-правовые аспекты мониторинга ЧС /ЛПЗ/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2			
1.8	/Ср/	3	70	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2			
	Раздел 2. Дистанционный мониторинг объектов и систем							
2.1	Методики и методы контроля безопасного состояния природно -технических систем /Лек/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2			

2.2	Мониторинг безопасности жизнедеятельности /Лек/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2			
2.3	Системы дистанционного контроля среды обитания /Лек/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2			
2.4	Мониторинг промышленной безопасности /Лек/	3	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2			
2.5	Обработка информации мониторинга и контроля /Лек/	3	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2			
2.6	Системы дистанционного мониторинга, принципы работы. Техническое развитие автоматизированных систем мониторинга и безопасности. /ЛПЗ/	3	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2			
2.7	Аэрокосмические (дистанционные) методы экологического мониторинга /ЛПЗ/	3	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2			
2.8	Системы дистанционного контроля промышленной безопасности /ЛПЗ/	3	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2			
2.9	Мониторинг технических объектов с использованием компьютерных технологий /ЛПЗ/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2			

2.10	Типы программного обеспечения для мониторинга. Обработка полученных результатов. /ЛПЗ/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2			
2.11	/Ср/	3	60	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2			
2.12	/КА/	3	0,2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Э1 Э2			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств находится в приложении 1

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Широков Ю. А.	Надзор и контроль в сфере безопасности: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л1.2	Белов С. В.	Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.3	Белов С. В.	Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Шашкин, А. Г., Улицкий, В. И.	Основы мониторинга механической безопасности сооружений при строительстве и эксплуатации	,
Л2.2		Агротехника и энергообеспечение: периодическое издание	Орловский ГАУ, 2022
Л2.3		ВЕСТНИК РОССИЙСКОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ НАУКИ: периодическое издание	, 2021
Л2.4		НАУКА И ЖИЗНЬ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ ЖУРНАЛ: периодическое издание	, 2021
Л2.5		РОССИЙСКАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ НАУКА: периодическое издание	, 2021

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.6	Дмитренко В. П., Сотникова Е. В., Черняев А. В.	Экологический мониторинг техносферы	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л2.7	Каракеян В. И., Севрюкова Е. А.	Надзор и контроль в сфере безопасности: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л2.8	Латышенко К. П.	Экологический мониторинг: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л2.9	Беспалов В. И.	Надзор и контроль в сфере безопасности. Радиационная защита: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л2.10	Суворова Г. М.	Информационные технологии в управлении средой обитания: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Алибекова, И. В., Лактионов, К. С.	Экспресс-мониторинг условий и безопасности труда [Электронный ресурс]: монография	Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2016

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru (дата обращения: 20.01.2024, открытый доступ).
Э2	Научная электронная библиотека «Киберленинка»: http://cyberleninka.ru/ (дата обращения: 10.01.2024, открытый доступ).

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 8 версия 8
6.3.1.2	Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013
6.3.1.3	Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed
6.3.1.4	Microsoft Windows XP Professional
6.3.1.5	Microsoft Windows XP Professional
6.3.1.6	Microsoft Windows 7 Professional
6.3.1.7	Microsoft Windows 7 Professional
6.3.1.8	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic
6.3.1.9	Microsoft Win SL 8 Russian Academic версия 8
6.3.1.10	Microsoft Windows Professional 8 версия 2013
6.3.1.11	Microsoft Office 2013 Russian Academic
6.3.1.12	Microsoft Office 2013 стандарт
6.3.1.13	Microsoft Office 2013 стандарт
6.3.1.14	Microsoft Windows Professional 8 версия 8
6.3.1.15	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
6.3.1.16	ООО "Лаборатория ММИС"
6.3.1.17	ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	Группа компаний Кодекс/Техэксперт

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Ауд	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение
2-306	Компьютерный класс. Аудитория для курсового и дипломного проектирования	Ср	Аудитория для самостоятельной работы: специализированная (учебная) мебель. ПК-8шт.	ООО "Лаборатория ММИС" Microsoft Office 2013 стандарт Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 Kaspersky Endpoint Security для

				бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
М-4	Лаборатория по оказанию первой помощи пострадавшему: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа	Лек	Специализированная (учебная) мебель, компьютер ноутбук, цифровой проектор, экран на треноге.	Microsoft Windows Professional 8 версия 8 Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
М-4	Лаборатория по оказанию первой помощи пострадавшему: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа	Пр	Специализированная (учебная) мебель, компьютер ноутбук, цифровой проектор, экран на треноге. Робот-тренажер «ВИТИМ» Складная шина «рука-нога», Жгут «Альфа» Защитная маска (рот-маска) для проведения ИВЛ, Плащевые носилки, Защитная (эвакуационная) пленочная накидка Комплект расходных материалов (бинты, салфетки, лейкопластырь) Аптечка первой помощи Манекен АННА Прибор д/проведения сердечной-реанимации CPREzy.	Microsoft Windows Professional 8 версия 8 Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной и научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

• лекции;
• лабораторно-практические занятия;
• устный опрос;
• тестирование;
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовку к практическим занятиям; выполнение индивидуальных заданий, в том числе рефератов, докладов; подготовку к устным опросам, зачету и пр.);
• консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения. Каждая лекции раскрывает сущность темы и анализирует ее главные положения. На первой лекции доводится до обучающихся структура дисциплины и ее разделы, а также рекомендуемая литература. Содержание лекций определяется рабочей программой учебной дисциплины. Каждая лекция охватывает определенную тему учебной дисциплины. Для максимального усвоения дисциплины изложение лекционного материала происходит с элементами обсуждения или конкретными примерами.

Целями проведения лабораторно-практических занятий являются:

• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения;
• приобретение навыков анализа полученных результатов;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала (устный опрос). На практических занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. К началу сессии обучающийся готовит к контактной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период. Задания для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при промежуточной аттестации

обучающегося (сдаче зачета). Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрена контактная работа, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем учебный материал в объеме запланированных часов.
Подготовка к учебным занятиям.
В ходе подготовки к учебному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить изучаемую проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения. С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить полученные знания по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующие на современном этапе развития науки подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.
Выполнение индивидуальных заданий.
Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный учебный материал. Индивидуальные задания обычно содержат тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточного контроля и аттестации, так и для самопроверки знаний обучающимися. Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать им помощь в изучении дисциплины. При проведении самотестирования, обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание. Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных индивидуальных заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок на учебных занятиях.
Текущий контроль и промежуточная аттестация.
Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на учебных занятиях в виде устного опроса и тестирования. При подготовке к контактной работе, обучающимся необходимо повторить изученный материал.
Обучающийся получает допуск к сдаче зачета (промежуточная аттестация) при успешном выполнении всех видов учебных занятий.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Факультет Агротехники и энергообеспечения
___Головин_____Головин Сергей Иванович

25.02.2025

Правовое регулирование в техносферной безопасности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Техносферной безопасности**
Учебный план	**20.04.01_25_ТБ.plx** **Направление 20.04.01 Техносферная безопасность** **Безопасность в техносфере**
Квалификация	**магистр**
Форма обучения	**очная**

Орёл 2025

Программу составил(и):

к.с.-х.н., доцент, Яковлев Н.А. *Яковлев*

Рабочая программа дисциплины

Правовое регулирование в техносферной безопасности

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 678)

составлена на основании учебного плана:

Направление 20.04.01 Техносферная безопасность

утвержденного учёным советом вуза от 25.02.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Техносферной безопасности

Протокол от 25.02. 2025 г. № __
7

Зав. кафедрой Яковлева Елена Валерьевна Яковлева

Согласовано на заседании МК, протокол №_7__ от 25.02.2025

Председатель МК Кулакова Евгения Владимировна Кулакова

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	освоение правовых основ охраны техносферы и реализации конституционных прав граждан на благоприятную окружающую среду и достоверную информацию о ее состоянии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Надзор и контроль в сфере безопасности
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Экологическая безопасность

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
ОПК-4: Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;
ОПК-4.1: Способен самостоятельно в условиях профессиональной деятельности осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся по вопросам безопасности жизнедеятельности.
ОПК-4.2: Владение знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды
ОПК-4.3: Владение знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности
ОПК-5: Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов.
ОПК-5.1: Способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности
ОПК-5.2: Способен самостоятельно разрабатывать проекты нормативных правовых актов в сфере профессиональной деятельности и проводить их экспертизу
ОПК-5.3: Применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности в части выделения необходимых требований
ПК - 6: Способность проводить экономическую и инновационную оценку эффективности внедряемых инженерно-технических мероприятий
ПК - 6.1: Способность применять знание методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ при разработке научно-технической и управленческой документации по организации мероприятий для обеспечению безопасности производства
ПК - 6.2: Готовность к разработке нормативной, экономической, технологической документации для принятия обоснованных управленческих и технических решений по разработке комплекса мероприятий для обеспечения безопасности производства
ПК - 6.3: Способность к оценке технологических рисков в инновационной деятельности

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Недель	7 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	20	20
Лабораторно-практические занятия	22	22	22	22
Контактная работа Контроль	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	42	42	42	42
Контактная работа	42,1	42,1	42,1	42,1
Сам. работа	101,9	101,9	101,9	101,9
Итого	144	144	144	144

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 42 зачеты 2

самостоятельная работа 101,9

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература и эл. ресурсы	Инте ракт.	Пр. подгот.	Примечание
	Раздел 1. Правовое регулирование в сфере ГО и ЧС							
1.1	Законодательные и подзаконные акты по обеспечению БЖД: порядок разработки, принятия, введения /Лек/	2	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8			
1.2	Законодательство, регулирующее вопросы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера /Лек/	2	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8			

1.3	Законодательство, регулирующее вопросы аварийно- спасательных служб и статус спасателей /Лек/	2	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8			
1.4	Законодательство, регулирующее вопросы обеспечения пожарной безопасности /Лек/	2	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8			
1.5	Законодательство, регулирующее вопросы гражданской обороны /Лек/	2	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8			
1.6	Законодательные и подзаконные акты по обеспечению БЖД: порядок разработки, принятия, введения /Сем/	2	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.4Л2.1 Л2.2 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8			
1.7	Законодательство, регулирующее вопросы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера /Сем/	2	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8			
1.8	Законодательство, регулирующее вопросы аварийно- спасательных служб и статус спасателей /Сем/	2	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.4Л2.1 Л2.2 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8			
1.9	Законодательство, регулирующее вопросы обеспечения пожарной безопасности /Сем/	2	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.4Л2.1 Л2.2 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8			
1.10	Законодательство, регулирующее вопросы технического регламента в области пожарной безопасности /Сем/	2	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.4Л2.1 Л2.2 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8			
1.11	Законодательство, регулирующее вопросы гражданской обороны /Сем/	2	4	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.4Л2.1 Л2.2 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8			
1.12	План действия по предупреждению и ликвидации ЧС в мирное время. Юридическая ответственность аварийно- спасательных служб. Защита на пожароопасных объектах /Ср/	2	66	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.4Л2.1 Л2.2 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8			
	Раздел 2. Правовое регулирование в отдельных серах техносферной безопасности							

2.1	Законодательство, регулирующее вопросы промышленной безопасности /Лек/	2	1	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8			
2.2	Законодательство, регулирующее вопросы санитарно-эпидемиологического благополучия населения /Лек/	2	1	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8			
2.3	Законодательство, регулирующее вопросы промышленной безопасности /Сем/	2	4	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8			
2.4	Законодательство, регулирующее вопросы обязательного социального страхования от несчастных случаев и профессиональных заболеваний /Сем/	2	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.4Л2.1 Л2.2 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8			
2.5	Законодательство, регулирующее вопросы санитарно-эпидемиологического благополучия населения /Сем/	2	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8			
2.6	Разработка декларации промышленной безопасности. Организация и проведение санитарноптиво-эпидемических (профилактических) мероприятий /Ср/	2	35,9	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8			
	Раздел 3. Зачет							
3.1	зачет /КЗ/	2	0,1					
	Раздел 4. Государственная политика в области техносферной безопасности							
4.1	государственные требования в области техносферной безопасности /Лек/	2	4	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК - 6.1 ПК - 6.2 ПК - 6.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э5 Э6 Э7 Э8			
4.2	Правовое регулирование охраны здоровья граждан. /Лек/	2	4	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК - 6.1 ПК - 6.2 ПК - 6.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Фонд оценочных средств находится в приложении 1

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Боголюбов С. А., Позднякова Е. А.	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: Учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2021
Л1.2	Ветошкин А. Г.	Обеспечение надежности и безопасности в техносфере: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2020
Л1.3	Сафронов, А. Л.	Государственная политика в области охраны труда в свете Концепции демографической политики в РФ	,
Л1.4	Вербицкая Т. В.	Конституционно-правовые основы обеспечения национальной безопасности в Российской Федерации: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Широков Ю. А.	Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л2.2	Белов С. В.	Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э4	Научная электронная библиотека eLIBRARY Открытый доступ.
Э5	Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» Неограниченный доступ.
Э6	Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): Бессрочное. Неограниченный доступ.
Э7	Информационно-справочная система «КонсультантПлюс».(открытый доступ).
Э8	ЭБС издательства «Юрайт» Неограниченный доступ.

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	ООО "Лаборатория ММИС"
6.3.1.2	ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн
6.3.1.3	Kaspersky Free

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	Группа компаний Кодекс/Техэксперт

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Ауд	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение
М-5	Лаборатория безопасности жизнедеятельности. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.		Измерительные приборы "Циклон-05М", Люксмер Аргус-07, Радиомер Аргус-03, Люксометр + яркометр, ТКА-ПКМ модель 02, Шумомер ОКТАВА-110 А-В 3 Дозиметр- радиометр МКС-АТ1117М с блоком детектирования БДПС -02	Microsoft Windows Professional 8 версия 8 Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

			Аспиратор сильфонный Ам-5 -0059 и индикаторные трубки Средства индивидуальной защиты	
2-213Б	Аудитория для самостоятельной работы	Ср	Специализированная мебель, мультимедийное оборудование, интерактивная доска, ПК – 11 шт.	ООО "Лаборатория ММИС" ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
М-2	Аудитория для групповых и индивидуальных занятий		Специализированная мебель, рабочее место преподавателя, доска настенная. Экран на штативе, проектор, Ноутбук ACER Extensa 5220-050508 CM530	Microsoft Windows Professional 8 версия 8 Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы.
Преподавание дисциплины предусматривает:
• лекции
• лабораторно-практические занятия
• самостоятельную работу,
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал может сопровождаться конкретными примерами.
Целями проведения лабораторно-практических занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения;
• приобретение навыков анализа полученных результатов;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала (устный опрос).
На практических занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др.
Самостоятельная работа обучающихся предусматривает:
• Самостоятельное изучение теоретического материала.
Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену или зачету. При возникновении затруднений в ходе самостоятельного изучения тем, обучающийся может обратиться за консультацией к преподавателю.
• Подготовка к практическим занятиям.
В ходе подготовки к практическим занятиям обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.
С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний

по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.
В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных экономических ситуациях.
• Выполнение домашних заданий.
Для закрепления теоретического материала и получения практических навыков обучающиеся выполняют домашние задания. Выполнение домашних заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на практических занятиях.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.
Консультации преподавателя для обучающихся проводятся в соответствии с утвержденным на кафедре графиком.
Консультации могут быть индивидуальными или групповыми, проводиться в соответствующих аудиториях или в информационно-образовательной среде вуза.
Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на учебных занятиях в виде устного опроса и тестирования. При подготовке к контактной работе, обучающимся необходимо повторить изученный материал.
Обучающийся получает допуск к сдаче зачета при успешном выполнении вех видов учебных занятий.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Факультет Агротехники и энергообеспечения
___Головин_____Головин Сергей Иванович

25.02.2025

Математическое планирование и проведение экспериментальных исследований

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Техносферной безопасности**
Учебный план	**20.04.01_25_ТБ.plx** **Направление 20.04.01 Техносферная безопасность** **Безопасность в техносфере**
Квалификация	**магистр**
Форма обучения	**очная**

Орёл 2025

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Мищенко Елена Владимировна *Мищенко*

Рабочая программа дисциплины

Математическое планирование и проведение экспериментальных исследований

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 678)

составлена на основании учебного плана:

Направление 20.04.01 Техносферная безопасность

утвержденного учёным советом вуза от 25.02.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Техносферной безопасности

Протокол от 25.02.2025 г. № 7

Зав. кафедрой Яковлева Елена Валерьевна Яковлева

Согласовано на заседании МК, протокол №_7__ от 25.02.2025

Председатель МК Кулакова Евгения Владимировна Кулакова

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	изучение основ современной теории инженерного эксперимента: методы планирования, реализации на практике, математической обработки опытных данных и анализ результатов активного эксперимента; приобретение способности магистрантом самостоятельно выполнять экспериментальные исследования в лабораторных и промышленных условиях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2.1.2	Управление проектами
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
2.2.2	Научно-исследовательская работа

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-1.1: Способность к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений
УК-1.2: Готовность действовать в нестандартных ситуациях, проявлять инициативу, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения, в том числе в ситуациях риска
УК-1.3: Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.1: Способность обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения, к резюмированию и аргументированному отстаиванию своих решений
УК-2.2: Способность самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент
УК-2.3: Способность структурировать знания, готовностью к решению сложных и проблемных вопросов

ОПК-1: Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;
ОПК-1.1: Владеет математическим аппаратом для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования прикладных задач в сфере профессиональной деятельности
ОПК-1.2: Использует научный инструментарий различных естественнонаучных областей для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования отдельных этапов или прикладной задачи в целом в сфере профессиональной деятельности
ОПК-1.3: Использует прикладное программное обеспечение и средства автоматизированного проектирования при решении отдельных этапов или прикладной задачи в целом в сфере профессиональной деятельности

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Недель	20			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторно-практические занятия	20	20	20	20
Контактная работа Контроль	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	38	38	38	38
Контактная работа	38,1	38,1	38,1	38,1
Сам. работа	105,9	105,9	105,9	105,9
Итого	144	144	144	144

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 38 зачеты 3

самостоятельная работа 105,9

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература и эл. ресурсы**	**Инте ракт.**	**Пр. подгот.**	**Примечание**
	Раздел 1. Роль планирования эксперимента в технологических и научных исследованиях							
1.1	Основные понятия и принципы планирования эксперимента. Корреляционный и регрессионный анализ. Выбор оптимального плана. Планы многофакторных экспериментов. /Лек/	3	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2			

1.2	Роль планирования эксперимента в технологических и научных исследованиях /Сем/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2			
1.3	/Ср/	3	12	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2			
	Раздел 2. Корреляционный и регрессионный анализ							
2.1	Выборочный коэффициент корреляции. Линейная регрессия. Простейшие случаи нелинейной корреляции. Метод наименьших квадратов. Расчет коэффициентов уравнения регрессии. Проверка адекватности математической модели объекта исследования. /Лек/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2			
2.2	Корреляционный и регрессионный анализ /Сем/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2			
2.3	/Ср/	3	12	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2			
	Раздел 3. Выбор оптимального плана. Критерии оптимального плана.							
3.1	Разновидности планов эксперимента. Основы построения математических моделей планов экспериментов. Критерии оптимальности. /Лек/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2			
3.2	Выбор оптимального плана. Критерии оптимального плана. /Сем/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2			
3.3	/Ср/	3	12	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2			

	Раздел 4. Планы поиска экстремума функции отклика							
4.1	Постановка задачи оптимизации. Методы оптимизации однофакторных объектов. Особенности планирования при оптимизации сложных объектов. Поиск экстремума функции отклика на основании использования метода золотого сечения и чисел Фибоначчи. /Лек/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2			
4.2	Планы поиска экстремума функции отклика /Сем/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2			
4.3	/Ср/	3	14	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2			
	Раздел 5. Методы оптимизации многофакторных объектов							
5.1	Последовательные методы поиска оптимальных решений. Метод Гаусса-Зейделя. Метод случайного поиска. Метод градиента. Метод крутого восхождения (метод Бокса-Уилсона). Симплексный метод оптимизации объектов. /Лек/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2			
5.2	Методы оптимизации многофакторных объектов /Сем/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2			
5.3	/Ср/	3	14	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2			
	Раздел 6. Выделение существенных факторов							
6.1	Планирование отсеивающих экспериментов. Дисперсионный анализ. Однофакторная классификация. случайного баланса при составлении плана отсеивающего эксперимента. /Лек/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2			
6.2	Выделение существенных факторов /Сем/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2			

6.3	/Ср/	3	14	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2			
	Раздел 7. Методы построения моделей объектов в условиях дрейфа их характеристик							
7.1	Метод проверки условий отсутствия дрейфа характеристик объекта. Адаптивный метод построения математической модели в условиях неаддитивного случайного дрейфа. Построение математических моделей в условиях аддитивного дрейфа. /Лек/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2			
7.2	Методы построения моделей объектов в условиях дрейфа их характеристик /Сем/	3	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2			
7.3	/Ср/	3	14	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2			
	Раздел 8. Планирование при выборочном контроле							
8.1	Планы выборочного контроля. Одноступенчатый, двухступенчатый и многоступенчатый планы выборочного контроля. Способы и правила корректировки планов выборочного контроля. /Лек/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2			
8.2	Планирование при выборочном контроле /Сем/	3	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2			
8.3	/Ср/	3	13,9	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2			
8.4	зачет /КЗ/	3	0,1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств находится в приложении 1

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Берикашвили В. Ш., Оськин С. П.	Статистическая обработка данных, планирование эксперимента и случайные процессы: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Горелов Н. А., Круглов Д. В., Кораблева О. Н.	Методология научных исследований: Учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2021
Л2.2	Дрещинский В. А.	Методология научных исследований: Учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2021
Л2.3	Мокий М. С., Никифоров А. Л., Мокий В. С.	Методология научных исследований: Учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2021

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru (дата обращения: 20.01.2025, открытый доступ).
Э2	Научная электронная библиотека «Киберленинка»: http://cyberleninka.ru/ (дата обращения: 10.01.2025, открытый доступ).

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 8 версия 8
6.3.1.2	Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013
6.3.1.3	Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed
6.3.1.4	Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed
6.3.1.5	Microsoft Windows XP Professional
6.3.1.6	Microsoft Windows XP Professional
6.3.1.7	Microsoft Windows 7 Professional
6.3.1.8	Microsoft Windows 7 Professional
6.3.1.9	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic
6.3.1.10	Microsoft Win SL 8 Russian Academic версия 8
6.3.1.11	Microsoft Windows Professional 8 версия 2013
6.3.1.12	Microsoft Office 2013 Russian Academic
6.3.1.13	Microsoft Office 2013 стандарт
6.3.1.14	Microsoft Office 2013 стандарт
6.3.1.15	Microsoft Windows Professional 8 версия 8
6.3.1.16	Microsoft Office 2010 Standard версия 2010

6.3.1.17	Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1
6.3.1.18	Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1
6.3.1.19	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic
6.3.1.20	Microsoft Windows Professional 8.1 версия 8
6.3.1.21	Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1
6.3.1.22	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
6.3.1.23	ООО "Лаборатория ММИС"
6.3.1.24	ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	Группа компаний Кодекс/Техэксперт

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Ауд	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение
2-306	Компьютерный класс. Аудитория для курсового и дипломного проектирования	Ср	Аудитория для самостоятельной работы: специализированная (учебная) мебель. ПК-8шт.	ООО "Лаборатория ММИС" Microsoft Office 2013 стандарт Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
2-404	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Лек	Специализированная мебель	Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 Microsoft Windows XP Professional Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
2-415	Лаборатория по прикладной механике, деталям машин и подъемно-транспортным машинам. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Пр	Комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук Lenovo Flex2-15, экран на треноге ViewScreen <TCL-1104> Clamp, проектор Acer Projector X1273) Прибор ТММ-33, Прибор ТММ-42, Прибор ТММ-48, прибор ТММ-47М ТМ31М	Microsoft Windows Professional 8 версия 2013 Microsoft Office 2013 Russian Academic Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы.
Преподавание дисциплины предусматривает:
• лекции
• лабораторно-практические занятия
• самостоятельную работу,
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения. Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим. Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна

охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал может сопровождаться конкретными примерами.
Целями проведения лабораторно-практических занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения;
• приобретение навыков анализа полученных результатов;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала (устный опрос). На практических занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др.
Самостоятельная работа обучающихся предусматривает:
• Самостоятельное изучение теоретического материала.
Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену или зачету. При возникновении затруднений в ходе самостоятельного изучения тем, обучающийся может обратиться за консультацией к преподавателю.
• Подготовка к практическим занятиям.
В ходе подготовки к практическим занятиям обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения. С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию. В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в практических занятиях способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных экономических ситуациях.
• Выполнение домашних заданий.
Для закрепления теоретического материала и получения практических навыков обучающиеся выполняют домашние задания. Выполнение домашних заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал. Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на практических занятиях. Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена). Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.
Консультации преподавателя для обучающихся проводятся в соответствии с утвержденным на кафедре графиком.
Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на учебных занятиях в виде устного опроса и тестирования. При подготовке к контактной работе, обучающимся необходимо повторить изученный материал.
Обучающийся получает допуск к сдаче зачета при успешном выполнении вех видов учебных занятий.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Факультет Агротехники и энергообеспечения
___Головин_____Головин Сергей Иванович

25.02.2025

Психология и эргономика труда

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Истории, философии и русского языка**

Учебный план **20.04.01_25_ТБ.plx**
Направление 20.04.01 Техносферная безопасность
Безопасность в техносфере

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2025

Программу составил(и):
к.ф.н., Доц., Шитакова Наталия Ивановна *Шитакова*

Рабочая программа дисциплины
Психология и эргономика труда

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 678)

составлена на основании учебного плана:
Направление 20.04.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 25.02.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Истории, философии и русского языка

Протокол от 25.02 2025 г. № _7_

Зав. кафедрой Майоров Анатолий Александрович Майоров

Согласовано на заседании МК, протокол №_7__ от 25.02.2025
Председатель МК Кулакова Евгения Владимировна Кулакова

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	формирование у обучающихся компетенций, отражающих использование современных психологических методов и эргономических технологий обеспечения высокоэффективной деятельности в системах «человек – человек», «человек – техника» и оосуществление гуманизации труда (профилактика переутомления, профессиональных заболеваний, предупреждение производственного травматизма, создание условий для всестороннего развития человека, расцвета его способностей).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Управление проектами
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Теория принятия решений
2.2.2	Экономика и менеджмент безопасности

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-3.1: Способность организовывать и возглавлять работу небольшого коллектива инженерно-технических работников, работу небольшого научного коллектива, готовность к лидерству
УК-3.2: Способность использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, находить и принимать управленческие решения, формировать цели команды, воздействовать на ее социально -психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности
УК-3.3: Способность создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду; планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды

УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-5.1: Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
УК-5.2: Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
УК-5.3: Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
УК-6.1: Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует
УК-6.2: Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки
УК-6.3: Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных навыков, а также выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Недель	19 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторно-практические занятия	16	16	16	16
Контактная работа Контроль	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32,1	32,1	32,1	32,1
Сам. работа	75,9	75,9	75,9	75,9
Итого	108	108	108	108

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 32

самостоятельная работа 75,9

Виды контроля в семестрах:

зачеты 1

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература и эл. ресурсы**	**Инте ракт.**	**Пр. подгот.**	**Примечание**
	Раздел 1. Психология и труда как отрасль психологии.							
1.1	Психология труда как отрасль психологического знания /Лек/	1	2	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
1.2	Психология труда как отрасль психологии /Ср/	1	10	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
1.3	Эргономика труда как психологическая дисциплина /Лек/	1	2	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
1.4	Оптимизация проблемы «человек- машина - среда» /ЛПЗ/	1	4	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			

1.5	Труд в системе научного знания /Лек/	1	4	УК-5.1 УК-5.2 УК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
1.6	Труд в системе научного знания /Ср/	1	10	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
1.7	Проблемы самоопределения и самообучения /ЛПЗ/	1	2	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
	Раздел 2. Профессия и							
2.1	Профессиональные и жизненные кризисы /Лек/	1	2	УК-5.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
2.2	Профессии и профессионализм /Ср/	1	10	УК-5.3 УК-3.1 УК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
2.3	Самоопределение и карьера /Лек/	1	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
2.4	Мотивация личности /Лек/	1	4	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-3.2 УК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
2.5	Ценностный и мультидисциплинарный подходы к определению профессионализма	1	10	УК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
2.6	Компетентностный подход к определению профессионализма /Ср/	1	10	УК-5.1 УК-5.2 УК-3.2 УК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
2.7	Профессия и жизненные кризисы /Ср/	1	13	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
2.8	Мотивационные модели /ЛПЗ/	1	2	УК-5.2 УК-3.1 УК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
2.9	Социально-психологические проблемы руководителя /ЛПЗ/	1	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
2.10	Управление карьерой /Ср/	1	12,9	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
2.11	Самоорганизация рабочего места /ЛПЗ/	1	4	УК-5.1 УК-6.1 УК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
2.12	Саморегуляция на рабочем месте /ЛПЗ/	1	2	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
2.13	Зачёт /КЗ/	1	0,1	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Фонд оценочных средств находится в приложении 1

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Манухина С. Ю., Глушач Н. Н., Дедов Н. П., Ерофеев А. К., Корецкая И. А., Куприна О. А., Луковников Н. Н., Манухина Н. М., Одинцова В. В., Палт Е. А.	Психология труда: Учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2021
Л1.2	Карпов А. В., Башаева Т. В., Конева Е. В., Маркова Е. В., Мышкин И. Ю., Орел В. Е., Разумовская О. Л., Скитяева И. М., Субботина Л. Ю., Черемошкина Л. В.	Психология труда: Учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2021
Л1.3	Климов Е. А., Абдуллаева М. М., Барабанщикова В. В., Величковский Б. Б., Девишвили В. М., Демин А. Н., Ерофеев А. К., Заварцева М. М., Кабаченко Т. С., Кононова В. Н., Кузнецова А. С., Леонова А. Б., Леонов С. В., Обознов А. А., Самоненко Ю. А., Стрелков Ю. К., Чернышева О. Н., Шмелев А. Г., Носкова О. Г., Солнцева Г. Н.	Психология труда, инженерная психология и эргономика в 2 ч. Часть 1: Учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2021

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Леонова, А. Б., Чернышева, О. Н.	Психология труда и организационная психология:современное состояние и перспективы развития: Хрестоматия	М.: Радикс, 1995
Л2.2	Карпов, А. В., Конева, Е. В., под ред. А. В. Карпова	Психология труда: учебник	М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Толочек, В. А.	Современная психология труда: учеб. пособие	СПб.: Питер, 2010

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	
6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 8 версия 8
6.3.1.2	Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013
6.3.1.3	Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed
6.3.1.4	Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007
6.3.1.5	ООО "Лаборатория ММИС"
6.3.1.6	ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн
6.3.1.7	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)				
Ауд	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение
3-503	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации	Лек	Специализированная мебель, кафедра большая, доска магнитно-маркерная, проектор - 1шт.; ноутбук - 1 шт.; экран настенный - 1 шт	Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 Microsoft Windows XP Professional Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
3-712	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Пр	Специализированная мебель, комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук -1 шт., экран переносной -1 шт., проектор -1 шт.)	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
3-406а	Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду	Ср	Специализированная мебель; ПК - 9 шт.	Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 Microsoft Windows XP Professional Kaspersky Free
3-712	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Зачёт	Специализированная мебель, комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук -1 шт., экран переносной -1 шт., проектор -1 шт.)	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий, занести в свою рабочую тетрадь темы и сроки проведения занятий, написания учебных и творческих работ.

• Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену и составляет в отдельной тетради письменный конспект ответа объёмом не более 1 страницы на один вопрос (план-конспект). К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период, а также тетрадь с планами-конспектами по самостоятельному изучению теоретического материала дисциплины.

• Подготовка к практическим занятиям

В ходе подготовки к практическому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами,

вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующие в

современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию. Выполняя практические задания (упражнения), следует применять на практике изученный теоретический материал.

• Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания могут содержать тесты, которые используются как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения текущей аттестации на занятиях, так и для самопроверки знаний обучающимися. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на практических занятиях.

• Подготовка к контрольным работам (тестам) по основным терминам и понятиям
курса

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины
осуществляется на практических занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает:

• лекции,
• лабораторно-практические занятия,
• тестирование,
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий (в т.ч. рефераты, доклады), подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и пр.)
• контрольные работы,
• консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются в традиционной форме, тогда как лабораторно-практические занятия проводятся с использованием
интерактивных форм обучения. Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения лабораторно-практических занятий являются:

• установление связей теории с практикой в форме экспериментального
подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• развитие коммуникативных навыков обучающихся,
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия.

На практических занятиях преподаватель принимает выполненные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность их выполнения, оценить глубину знаний теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачёта).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объёме запланированных часов.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Факультет Агротехники и энергообеспечения
___Головин_____Головин Сергей Иванович

25.02.2025

Системы искусственного интеллекта

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Финансов, инвестиций и кредита**

Учебный план **20.04.01_25_ТБ.plx**
Направление 20.04.01 Техносферная безопасность
Безопасность в техносфере

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2025

Программу составил(и):
к.э.н., доцент, Кравченко Т.С. *Кравченко*

Рабочая программа дисциплины
Системы искусственного интеллекта

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 678)

составлена на основании учебного плана:
Направление 20.04.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 25.02.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Финансов, инвестиций и кредита

Протокол №9 от 20.01.2025г.

Зав. кафедрой Кравченко Т.В. Кравченко

Согласовано на заседании МК, протокол №_7__ от 25.02.2025
Председатель МК Кулакова Евгения Владимировна Кулакова

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью изучения данной дисциплины является формирование целостного представления о современном состоянии теории и практики построения интеллектуальных систем различного назначения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	
2.2.2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
ПК - 1: Способность использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов
ПК - 1.1: Способен использовать знание основных методов разработки оригинальных алгоритмов и программных решений с использованием современных технологий

ПК - 2: Способен выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем
ПК - 2.1: Владеет навыками декомпозиции, формализации процессов и объектов для использования интеллектуальных программных решений

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	20			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	26	26	26	26
Лабораторно-практические занятия	26	26	26	26
Контактная работа Контроль	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	52	52	52	52
Контактная работа	52,1	52,1	52,1	52,1
Сам. работа	19,9	19,9	19,9	19,9
Итого	72	72	72	72

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 52 зачеты 3

самостоятельная работа 19,9

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература и эл. ресурсы**	**Инте ракт.**	**Пр. подгот.**	**Примечание**
	Раздел 1.							
1.1	Основные понятия и определения, области применения СИИ /Лек/	3	2	ПК - 1.1 ПК - 2.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1			
1.2	Модели представления знаний /Лек/	3	4	ПК - 1.1 ПК - 2.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1			
1.3	Автоматическая классификация /Лек/	3	2	ПК - 1.1 ПК - 2.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1			
1.4	Основные методы и алгоритмы автоматической классификации /Лек/	3	2	ПК - 1.1 ПК - 2.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1			
1.5	Экспертные системы /Лек/	3	4	ПК - 1.1 ПК - 2.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1			
1.6	Нейронные сети /Лек/	3	4	ПК - 1.1 ПК - 2.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1			
1.7	Генетические алгоритмы /Лек/	3	4	ПК - 1.1 ПК - 2.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1			
1.8	Многоагентные системы /Лек/	3	4	ПК - 1.1 ПК - 2.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1			
1.9	Основные понятия и определения, области применения СИИ /ЛПЗ/	3	2	ПК - 1.1 ПК - 2.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1			
1.10	Модели представления знаний /ЛПЗ/	3	2	ПК - 1.1 ПК - 2.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1			
1.11	Проблематика и технологии экспертных систем. Основы статистики /ЛПЗ/	3	2	ПК - 1.1 ПК - 2.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1			
1.12	Нейронные сети. Футуризм. Нейронауки и нейромаркетинг. Концепция сильного искусственного интеллекта /ЛПЗ/	3	2	ПК - 1.1 ПК - 2.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1			

1.13	Использование искусственного интеллекта для решения задач обработки и интерпретации исследовательски х данных /ЛПЗ/	3	2	ПК - 1.1 ПК - 2.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1			
1.14	Представление задач в пространстве состояний. /ЛПЗ/	3	4	ПК - 1.1 ПК - 2.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1			
1.15	Методы поиска в пространстве состояний. /ЛПЗ/	3	4		Л1.1Л2.1Л3.1 Э1			
1.16	Сведение задачи к совокупности подзадач. /ЛПЗ/	3	4	ПК - 1.1 ПК - 2.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1			
1.17	Понимание запросов на естественном языке в интеллектуальных системах. /ЛПЗ/	3	4	ПК - 1.1 ПК - 2.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1			
1.18	Семантическая кластеризация текстов естественного языка на основе синтаксических контекстов существительных. /Ср/	3	19,9	ПК - 1.1 ПК - 2.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1			
1.19	/КЗ/	3	0,1	ПК - 1.1 ПК - 2.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств в приложении 1

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Остроух А. В., Суркова Н. Е.	Системы искусственного интеллекта: монография	Санкт-Петербург: Лань, 2023

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Антохина Ю. А., Кричевский М. Л., Мартынова Ю. А., Оводенко А. А.	Искусственный интеллект. Инноватика: учеб. пособие	Санкт-Петербург: ГУАП, 2023

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Украинцев Ю. Д.	Информатизация общества: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	Открытые системы – информационный портал;

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 8 версия 8
6.3.1.2	Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007
6.3.1.3	ООО "Лаборатория ММИС"
6.3.1.4	ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн
6.3.1.5	Microsoft Office 2013 стандарт
6.3.1.6	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition 2024 год
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	Группа компаний Кодекс/Техэксперт

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение
	Учебная аудитория для проведения занятий семенарского типа, курсового проектирования, текущего контроля и промежуточной аттестации	Лаб	Столы, стулья на 9 посадочных мест, рабочее место преподавателя ПЭВМ FlextronIntelCorei3 2120/4 Гб/500 Гб/DVD-RW	Microsoft Windows 7 Professional Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2024 год ООО "Лаборатория ММИС"
	Учебная аудитория для проведения занятий семенарского типа, курсового проектирования, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ср	Общее количество посадочных мест – 9 шт., специализированная (учебная) мебель, рабочие компьютерные станции с выходом в интернет	Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2024 год ООО "Лаборатория ММИС"
	Лаборатория информационных технологий для проведения занятий семенарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестпации	Лек	Общее количество посадочных мест – 8 шт., специализированная (учебная) мебель, рабочие компьютерные станции с выходом в интернет. Мобильный комплект интерактивного оборудования в составе: интерактивная доска Panaboard UB-T880. УКФ проектор Epson EB -480. напольная стойка Panasonic и крепеж для проектора	Microsoft Windows Professional 8 версия 8 ООО "Лаборатория ММИС" ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2024 год
	Лаборатория по информационно-консультационному обеспечению, для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	КЗ	Специализированная мебель, доска настенная, ПК – 13 шт.; комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук – 1 шт.; проектор – 1шт), проекционный экран -1шт., Стенд «Нобелевские лауреаты по эконометрике»	Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 Microsoft Windows XP Professional Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2024 год

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий, занести в свою рабочую тетрадь темы и сроки проведения семинаров, написания учебных и творческих работ.

• Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену и составляет в отдельной тетради письменный конспект ответа объемом не более 1 страницы на один вопрос (план-конспект). К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период, а также

тетрадь с планами-конспектами по самостоятельному изучению теоретического материала дисциплины. Наличие таких планов-конспектов является одним из необходимых условий допуска обучающегося до сдачи экзамена.

• Подготовка к лабораторному занятиям

В ходе подготовки к лабораторному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных экономических ситуациях.

• Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

• Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса

Контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает:

• лекции
• лабораторно-практические занятия
• устный опрос
• тестирование
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)
• контрольные работы
• консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения лабораторно-практических занятий являются:

• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения:
• обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На практических занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их

выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Факультет Агротехники и энергообеспечения
___Головин_____Головин Сергей Иванович

25.02.2025

Экспертиза безопасности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Техносферной безопасности**

Учебный план **20.04.01_25_ТБ.plx**
Направление 20.04.01 Техносферная безопасность
Безопасность в техносфере

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2025

Программу составил(и):
к.т.н., доцент, Кулакова Е.В. *Кулакова*

Рабочая программа дисциплины
Экспертиза безопасности

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 678)

составлена на основании учебного плана:
Направление 20.04.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 25.02.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Техносферной безопасности

Протокол от 25.02. 2025 г. № _7_

Зав. кафедрой Яковлева Елена Валерьевна Яковлева

Согласовано на заседании МК, протокол №_7__ от 25.02.2025
Председатель МК Кулакова Евгения Владимировна Кулакова

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	приобретение знаний, умений и навыков в области экологической экспертизы, принципы, методы, проведения экспертизы экологической, производственной, пожарной безопасности, безопасности в ЧС, научиться анализировать и оценивать степень опасности антропогенных воздействий на человека и среду обитания.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Оценка рисков здоровья населения
2.2.2	Экологическая безопасность

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
ПК - 3: Способностью формулировать цели и задачи исследований, применять знания о методах исследования при изучении природных процессов, при обследовании, экспертизе и мониторинге состояния природных объектов, промышленных объектов и влияния на окружающую среду
ПК - 3.1: Установление причин и последствий аварийных выбросов, загрязняющих веществ в окружающую среду
ПК - 3.2: Способность организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации
ПК - 3.3: Способность осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой

ПК - 5: Способность проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов
ПК - 5.1: Способность прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения
ПК - 5.2: Способность проводить научную экспертизу безопасности новых проектов, аудит систем безопасности
ПК - 5.3: Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний населения

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	19 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34
Лабораторно-практические занятия	36	36	36	36
Контактная работа Контроль	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	70	70	70	70
Контактная работа	70,1	70,1	70,1	70,1
Сам. работа	109,9	109,9	109,9	109,9
Итого	180	180	180	180

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 70 зачеты 1

самостоятельная работа 109,9

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература и эл. ресурсы**	**Инте ракт.**	**Пр. подгот.**	**Примечание**
	Раздел 1. 1. Методология и средства экспертизы безопасности и условий труда							
1.1	Основные положения и понятия экспертизы безопасности. /Лек/	1	2	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э5 Э6			
1.2	Российское законодательство в области промышленной безопасности. Государственное регулирование в области промышленной безопасности. /Лек/	1	2	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э5 Э6			
1.3	Специальная оценка условий труда в сравнении с другими методами контроля безопасности. /Лек/	1	2	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э5 Э6			
1.4	Экспресс-мониторинг условий труда /Сем/	1	2	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э5 Э6			
1.5	Социологический и статистический инструментарий экспертизы безопасности. /Сем/	1	4	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э5 Э6			
1.6	Нормативно-правовая база экспертизы безопасности. /Сем/	1	4	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э5 Э6			
1.7	Самостоятельная работа /Ср/	1	40	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э5 Э6			
	Раздел 2. 2. Процедура проведения экспертизы безопасности и оценка полученных данных.							
2.1	Основные технологические процессы и производства (энергетика, нефтегазовый комплекс, объекты социальной сферы, металлургия, машиностроение). Требования к генеральному и ситуационному планам. /Лек/	1	6	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э5 Э6			

2.2	Регистрация опасных производственных объектов. Обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности. /Лек/	1	2	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э5 Э6			
2.3	Лицензирование в области промышленной безопасности. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности. Экспертиза промышленной безопасности. /Лек/	1	4	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э5 Э6			
2.4	Порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору. /Лек/	1	4	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э5 Э6			
2.5	Экспертиза зданий и сооружений на опасном производственном объекте. /Лек/	1	4	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э5 Э6			
2.6	Документация для проведения экспертизы зданий и сооружений. /Лек/	1	4	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э5 Э6			
2.7	Экспертиза декларации промышленной безопасности. /Лек/	1	4	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э5 Э6			
2.8	Пожаровзрывозащита технических объектов. /Сем/	1	4	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э5 Э6			
2.9	Экспертиза проектной документации на строительство, расширение, реконструкцию, техническое перевооружение, консервацию и ликвидацию опасного производственного объекта. /Сем/	1	4	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э5 Э6			
2.10	Документальное сопровождение проведения экспертизы безопасности. /Сем/	1	2	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э5 Э6			
2.11	Расчет вероятности техногенной аварии. /Сем/	1	2	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э5 Э6			
2.12	Расчет вероятности экологической катастрофы. /Сем/	1	4	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э5 Э6			
2.13	Экспертиза строительных объектов. /Сем/	1	4	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э5 Э6			
2.14	Техническое обследование зданий и сооружений. /Сем/	1	2	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э5 Э6			
2.15	Энергетическая эффективность здания. /Сем/	1	2	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э5 Э6			

2.16	Тепловизионное обследование здания. /Сем/	1	2	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э5 Э6			
2.17	Самостоятельная работа /Ср/	1	69,9	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э5 Э6			
	Раздел 3. Зачет							
3.1	Зачет /КЗ/	1	0,1	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э5 Э6			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств находится в приложении 1

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Колесников Е. Ю., Колесникова Т. М.	Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.2	Сердюк В. С., Бакико Е. В., Добренко А. М., Белоусова Ю. С., Цорина О. А., Мелещенко Е. Э.	Экспертиза безопасности труда: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Шамраев, А. В.	Экологический мониторинг и экспертиза: учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014
Л2.2	Лопанов, А. Н., Климова, Е. В.	Мониторинг и экспертиза безопасности жизнедеятельности: учебное пособие	Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Степаненко, Т. И.	Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), экологическая экспертиза и сертификация: учебно-методическое пособие к выполнению практических работ для студентов направления подготовки 20.03.01 «техносферная безопасность»	Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2021

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	ЭБС издательства «Юрайт»

Э5	Научная электронная библиотека eLIBRARY
Э6	Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»)
6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	
6.3.1.1	Microsoft Office 2010 Standard версия 2010
6.3.1.2	ООО "Лаборатория ММИС"
6.3.1.3	ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	Группа компаний Кодекс/Техэксперт

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)				
Ауд	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение
М-5	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа	Лек	Специализированная мебель, рабочее место преподавателя, доска настенная. Экран на штативе, проектор, Ноутбук ACER Extensa 5220-050508 CM530	Microsoft Windows Professional 8 версия 8 Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
М-7	Учебная аудитория для проведения занятий практического и семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, для групповых и индивидуальных консультаций	Пр	Специализированная (учебная) мебель, мультимедийное оборудование, стенд М 3-2М, прибор для диагностирования тормозных систем «Эффект». прибор ля диагностирования электронных систем управления впрыском и зажиганием ДСТ 2М, газоанализатор концентрации оксида углерода и углеводородов "АВТОТЕСТ CO-CO2-CH-O2-λ-T", стенд обкаточно-тормозной КИ-5662, стенд для комплексной проверки технического состояния автомобиля СД2М -ЧПИ, втомобили ГАЗ-66, Rover, Mercedes. Стен для регулировки углов управляемых колес Combiflex, стенд для диагностики и ТО форсунок инжекторных бензиновых двигателей Спрут-Форсаж, стенды для монтажа и демонтажа шин Corghi. Стенды для балансировки колес ЛС-1 и Corghi, техническое средство для регулировки фар, стенды для регулировки и диагностики форсунок дизельных двигателей. Диагностический стенд Bosh-251	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
2-306	Компьютерный класс. Аудитория для курсового и дипломного проектирования	Ср	Аудитория для самостоятельной работы: специализированная	ООО "Лаборатория ММИС" Microsoft Office 2013 стандарт Microsoft Win SL 8.1 Russian

			(учебная) мебель. ПК-8шт.	Academic версия 8.1 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной и научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

• лекции;
• лабораторно-практические занятия;
• устный опрос;
• тестирование;
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовку к лабораторным занятиям; выполнение индивидуальных заданий, в том числе рефератов, докладов, курсового проектирования; подготовку к устным опросам, экзамену и пр.);
• консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения. Каждая лекции раскрывает сущность темы и анализирует ее главные положения. На первой лекции доводится до обучающихся структура дисциплины и ее разделы, а также рекомендуемая литература. Содержание лекций определяется рабочей программой учебной дисциплины. Каждая лекция охватывает определенную тему учебной дисциплины. Для максимального усвоения дисциплины изложение лекционного материала происходит с элементами обсуждения или конкретными примерами.

Целями проведения лабораторно-практических занятий являются:

• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения;
• приобретение навыков анализа полученных результатов;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала (устный опрос).

На практических занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятель-ное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к контактной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период. Задания для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при промежуточной аттестации обучающегося (сдаче экзамена). Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрена контактная работа, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем учебный материал в объеме запланированных часов. Примерный курс лекций, содержание и методика выполнения лабораторно-практических занятий, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в УМК дисциплины и информационной образовательной среде образовательной организации.

Подготовка к учебным занятиям.

В ходе подготовки к учебному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить изучаемую проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения. С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить полученные знания по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующие на современном этапе развития науки подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

Выполнение индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой прой-денной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный учебный материал. Индивидуальные задания обычно содержат тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточного контроля и аттестации, так и для самопроверки знаний обучающимися. Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать им помощь в изучении дисциплины. При проведении самотестирования, обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных индивидуальных заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок на учебных занятиях. Индивидуальное

задание, выполненное в ходе курсового проектирования, защищается обучающимся перед комиссией, сформированной из преподавателей кафедры.
Текущий контроль и промежуточная аттестация.
Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на учебных занятиях в виде устного опроса и тестирования. При подготовке к контактной работе, обучающимся необходимо повторить изученный материал.
Обучающийся получает допуск к сдаче зачета, (промежуточная аттестация) при успешном выполнении всех видов учебных занятий.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Факультет Агротехники и энергообеспечения
___Головин_____Головин Сергей Иванович

25.02.2025

Мониторинг безопасности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Техносферной безопасности**

Учебный план **20.04.01_25_ТБ.plx**
Направление 20.04.01 Техносферная безопасность
Безопасность в техносфере

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2025

Программу составил(и):
к.т.н., доцент, Кулакова Е.В. *Кулакова*

Рабочая программа дисциплины
Мониторинг безопасности

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 678)

составлена на основании учебного плана:
Направление 20.04.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 25.02.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Техносферной безопасности

Протокол от 25.02.2025 г. № 7

Зав. кафедрой Яковлева Елена Валерьевна Яковлева

Согласовано на заседании МК, протокол №_7__ от 25.02.2025
Председатель МК Кулакова Евгения Владимировна Кулакова

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	формирование комплекса знаний по вопросам организации мониторинга безопасности, направленных на снижение факторов риска природного и техногенного характера для населения, природных объектов, промышленных и жилых территорий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Оценка рисков здоровья населения
2.2.2	Система дистанционного мониторинга безопасности
2.2.3	Управление рисками, системный анализ и моделирование

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
ПК - 3: Способностью формулировать цели и задачи исследований, применять знания о методах исследования при изучении природных процессов, при обследовании, экспертизе и мониторинге состояния природных объектов, промышленных объектов и влияния на окружающую среду
ПК - 3.1: Установление причин и последствий аварийных выбросов, загрязняющих веществ в окружающую среду
ПК - 3.2: Способность организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации
ПК - 3.3: Способность осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой

ПК - 5: Способность проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов
ПК - 5.1: Способность прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения
ПК - 5.2: Способность проводить научную экспертизу безопасности новых проектов, аудит систем безопасности
ПК - 5.3: Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний населения

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
Недель	19 3/6		7 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14	28	28
Лабораторно-практические занятия	14	14	14	14	28	28
Руководство и консультирование			0,5	0,5	0,5	0,5
Контактная работа			0,2	0,2	0,2	0,2
Контактная работа Контроль Зачет	0,1	0,1			0,1	0,1
В том числе в форме практ.подготовки			12	12	12	12
Итого ауд.	28	28	28,	28,	56,5	56,5
Контактная работа	28,1	28,1	28, 7	28, 7	56,8	56,8
Сам. работа	115,	115,	79,	79,	195,	195,
Часы на контроль			35, 8	35, 8	35,8	35,8
Итого	144	144	14	14	288	288

Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 288

в том числе:

аудиторные занятия 56,5

самостоятельная работа 195,4

часов на контроль 35,8

Виды контроля в семестрах:

экзамены 2
зачеты 1
курсовые работы 2

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл.	Интерак	Пр. подгот.	Примечание
	Раздел 1. 1.Основы мониторинга безопасности труда и прогнозирования ЧС.							
1.1	Мониторинг техносферной безопасности. Актуальность и значимость /Лек/	1	2	ПК - 3.2 ПК - 5.1 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э3 Э4 Э5			
1.2	Основы мониторинга безопасности труда.Нормативно-правовые основы обеспечения безопасности и организации мониторинга. /Лек/	1	4	ПК - 3.2 ПК - 5.1 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э3 Э4 Э5 Э6			
1.3	Нормативно-правовая база мониторинга и экспертизы безопасности. /Сем/	1	4	ПК - 3.2 ПК - 5.1 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э3 Э4 Э5			

1.4	Методы прогнозирования различных чрезвычайных ситуаций. /Сем/	1	4	ПК - 3.2 ПК - 5.1 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э3 Э4 Э5 Э6			
1.5	Изучение нормативных документов, регламентирующих процессы мониторинга безопасности промышленных объектов. /Ср/	1	50	ПК - 3.2 ПК - 5.1 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э3 Э4 Э5 Э6			
	Раздел 2. 2. Организация и проведение мониторинга состояния условий труда							
2.1	Мониторинг результативности СУОТ и организации работ по охране труда. /Лек/	1	4	ПК - 3.2 ПК - 5.1 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э3 Э4 Э5 Э6			
2.2	Мониторинг уровня производственного травматизма и профзаболеваний. Надзор и контроль за соблюдением требований ОТ. /Лек/	1	4	ПК - 3.2 ПК - 5.1 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э3 Э4 Э5 Э6			
2.3	Проведение контроля соответствия содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны среднесменной ПДК. /Сем/	1	4	ПК - 3.2 ПК - 5.1 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э3 Э4 Э5 Э6			
2.4	Мониторинг и методы обработки результатов измерений акустических факторов. /Сем/	1	2	ПК - 3.2 ПК - 5.1 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э3 Э4 Э5 Э6			
2.5	Оценка профессионального риска с учетом многофакторного (комплексного) воздействия вредных факторов производственной среды. Алгоритм статистического анализа несчастных случаев в организации, определение прогнозируемой частоты несчастных случаев. /Ср/	1	65,9	ПК - 3.2 ПК - 5.1 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э3 Э4 Э5 Э6			
	Раздел 3. Зачет							
3.1	Зачет /КЗ/	1	0,1	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			
	Раздел 4. 3. Методы и приборы мониторинга загрязнения окружающей среды.							
4.1	Контроль загрязнения атмосферного воздуха /Лек/	2	2	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э3 Э4 Э5 Э6			
4.2	Контроль загрязнения почвы /Лек/	2	2	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э3 Э4 Э5 Э6			
4.3	Контроль загрязнения водных объектов. /Лек/	2	2	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э3 Э4 Э5 Э6			

4.4	Мониторинг и оценивание загрязнения атмосферного воздуха. Средства защиты от загрязнений. /Сем/	2	4	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э3 Э4 Э5 Э6		4	
4.5	Мониторинг и оценивание загрязнения гидросферы и литосферы. Средства защиты от загрязнений. /Сем/	2	4	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э3 Э4 Э5 Э6		4	
4.6	Оценка экологического ущерба от загрязнения природной среды. /Сем/	2	4	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э3 Э4 Э5 Э6		4	
4.7	Мобильные средства и системы дистанционного зондирования. Портативные приборы и мобильные комплексы. Физические основы дистанционного зондирования. Специальные методы и системы контроля. Методы контроля физических факторов воздействия. Радиация и радиационный мониторинг. Методы и средства контроля аэрозольных загрязнений. /Ср/	2	49	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э3 Э4 Э5 Э6			
	Раздел 5. 4. Мониторинг безопасности природно-техногенных комплексов.							
5.1	Мониторинг безопасности функционирования объектов размещения твердых бытовых отходов. /Лек/	2	4	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 5.1 ПК - 5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э3 Э4 Э5 Э6			
5.2	Мониторинг безопасности производственных объектов. /Лек/	2	4	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 5.1 ПК - 5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э3 Э4 Э5 Э6			
5.3	Анализ воздействия предприятия на окружающую среду. Оценка воздействия выбросов. /Сем/	2	2	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 5.1 ПК - 5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э3 Э4 Э5 Э6			
5.4	Консультации по курсовой работе /РиК/	2	0,5	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э3 Э4 Э5 Э6			
5.5	Оценка прогнозируемой химической обстановки на химически опасных объектах: определение масштабов заражения АХОВ при авариях и разрушениях на химически опасных объектах, мероприятия по защите населения, рабочих и служащих в случае аварии на химически опасных объектах. Изучение нормативных документов, регламентирующих химическую без-опасность промышленных объектов. /Ср/	2	30,5	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э3 Э4 Э5 Э6			
	Раздел 6. Экзамен							
6.1	Экзамен /КА/	2	0,2	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств находится в приложении 1

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Колесников Е. Ю., Колесникова Т. М.	Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.2	Воронцовский А. В.	Управление рисками: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Фанина, Е. А., Лопанов, А. Н., Гаевой, А. П.	Опасные производственные объекты. Устойчивое функционирование, мониторинг: учебное пособие	Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011
Л2.2	Беспалов В. И.	Надзор и контроль в сфере безопасности. Радиационная защита: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	ЭБС издательства «Юрайт»
Э5	Научная электронная библиотека eLIBRARY
Э6	Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»)

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн
6.3.1.2	ООО "Лаборатория ММИС"
6.3.1.3	Microsoft Office 2010 Standard версия 2010

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	Группа компаний Кодекс/Техэксперт

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Ауд	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение
М-5	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа	Лек	Специализированная мебель, рабочее место преподавателя, доска настенная. Экран на штативе, проектор, Ноутбук ACER Extensa 5220-050508 CM530	Microsoft Windows Professional 8 версия 8 Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
М-5	Лаборатория безопасности жизнедеятельности. Учебная аудитория для проведения	Лаб	Измерительные приборы "Циклон-05М", Люксмер Аргус-07,	Microsoft Windows Professional 8 версия 8 Microsoft Office 2010 Standard

	занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.		Радиомер Аргус-03, Люксометр + яркометр, ТКА-ПКМ модель 02, Шумомер ОКТАВА-110 А-В 3 Дозиметр- радиометр МКС-АТ1117М с блоком детектирования БДПС -02 Аспиратор сильфонный Ам-5 -0059 и индикаторные трубки Средства индивидуальной защиты	версия 2010 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
2-306	Компьютерный класс. Аудитория для курсового и дипломного проектирования	Ср	Аудитория для самостоятельной работы: специализированная (учебная) мебель. ПК-8шт.	ООО "Лаборатория ММИС" Microsoft Office 2013 стандарт Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной и научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

• лекции;
• лабораторные занятия;
• устный опрос;
• тестирование;
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовку к лабораторным занятиям; выполнение индивидуальных заданий, в том числе рефератов, докладов, курсового проектирования; подготовку к устным опросам, экзамену и пр.);
• консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения. Каждая лекции раскрывает сущность темы и анализирует ее главные положения. На первой лекции доводится до обучающихся структура дисциплины и ее разделы, а также рекомендуемая литература. Содержание лекций определяется рабочей программой учебной дисциплины. Каждая лекция охватывает определенную тему учебной дисциплины. Для максимального усвоения дисциплины изложение лекционного материала происходит с элементами обсуждения или конкретными примерами.

Целями проведения лабораторно-практических занятий являются:

• установление связей теории с практикой в форме экспериментального под-тверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• приобретение навыков анализа полученных результатов;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению учебной дисциплины.

Каждое лабораторное занятие начинается с повторения теоретического материала (устный опрос). Для этого формулируется цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия. На лабораторных занятиях проводятся предусмотренные рабочей программой мастер-классы, тестирование и др. В целом активное заинтересованное участие обучающихся в учебном процессе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления.

В ходе проведения учебных занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятель-ное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к контактной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период. Задания для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при промежуточной аттестации обучающегося (сдаче экзамена). Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрена контактная работа, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем учебный материал в объеме запланированных часов. Примерный курс лекций, содержание и методика выполнения лабораторно-практических занятий, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в УМК дисциплины и информационной образовательной среде образовательной организации.

Подготовка к учебным занятиям.

В ходе подготовки к учебному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами,

вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить изучаемую проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения. С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить полученные знания по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующие на современном этапе развития науки подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.
Выполнение индивидуальных заданий.
Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой прой-денной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный учебный материал. Индивидуальные задания обычно содержат тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточного контроля и аттестации, так и для самопроверки знаний обучающимися. Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать им помощь в изучении дисциплины. При проведении самотестирования, обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных индивидуальных заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок на учебных занятиях. Индивидуальное задание, выполненное в ходе курсовой работы, защищается обучающимся перед комиссией, сформированной из преподавателей кафедры.
Текущий контроль и промежуточная аттестация.
Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на учебных занятиях в виде устного опроса и тестирования. При подготовке к контактной работе, обучающимся необходимо повторить изученный материал.
Обучающийся получает допуск к сдаче зачета, экзамена (промежуточная аттестация) при успешном выполнении всех видов учебных занятий, в том числе, курсовой работы.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Факультет Агротехники и энергообеспечения
___Головин_____Головин Сергей Иванович

25.02.2025

Экологическая безопасность

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Техносферной безопасности**

Учебный план **20.04.01_25_ТБ.plx**
Направление 20.04.01 Техносферная безопасность
Безопасность в техносфере

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2025

Программу составил(и):

к.с.х.н.,, доцент, Яковлева Елена Валерьевна *Яковлева*

Рабочая программа дисциплины

Экологическая безопасность

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 678)

составлена на основании учебного плана:

Направление 20.04.01 Техносферная безопасность

утвержденного учёным советом вуза от 25.02.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Техносферной безопасности

Протокол от 25.02.2025 г. № 7

Зав. кафедрой Яковлева Елена Валерьевна Яковлева

Согласовано на заседании МК, протокол №_7__ от 25.02.2025

Председатель МК Кулакова Евгения Владимировна Кулакова

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Изучение методов и средств обеспечения экологической безопасности, в том числе при реализации профессиональной деятельности

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Медико-биологические основы безопасности
2.1.2	Экозащита в техносфере
2.1.3	Урбоэкология
2.1.4	Мониторинг безопасности
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Экозащита в техносфере
2.2.2	Оценка профессиональных рисков
2.2.3	Производственная практика
2.2.4	Система дистанционного мониторинга безопасности

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
ПК - 3: Способностью формулировать цели и задачи исследований, применять знания о методах исследования при изучении природных процессов, при обследовании, экспертизе и мониторинге состояния природных объектов, промышленных объектов и влияния на окружающую среду
ПК - 3.1: Установление причин и последствий аварийных выбросов, загрязняющих веществ в окружающую среду
ПК - 3.2: Способность организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации
ПК - 3.3: Способность осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой

ПК - 6: Способность проводить экономическую и инновационную оценку эффективности внедряемых инженерно-технических мероприятий
ПК - 6.1: Способность применять знание методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ при разработке научно-технической и управленческой документации по организации мероприятий для обеспечению безопасности производства
ПК - 6.2: Готовность к разработке нормативной, экономической, технологической документации для принятия обоснованных управленческих и технических решений по разработке комплекса мероприятий для обеспечения безопасности производства
ПК - 6.3: Способность к оценке технологических рисков в инновационной деятельности

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
Недель	20		6 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	12	12	18	18	30	30
Лабораторно-практические занятия	12	12	20	20	32	32
Контактная работа			0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе в форме практ.подготовки			16	16	16	16
Итого ауд.	24	24	38	38	62	62
Контактная работа	24	24	38,2	38,2	62,2	62,2
Сам. работа	84	84	106	106	190	19
Часы на контроль			35,8	35,8	35,8	35,8
Итого	10	10	180	180	288	28

Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 288 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 62 экзамены 4

самостоятельная работа 190

часов на контроль 35,8

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература и эл.**	**Интер акт**	**Пр. подгот.**	**Примечание**
	Раздел 1. Раздел 1. Экологическое законодательство							
1.1	Тема 1 Основы экологического права /Лек/	3	4		Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3			

1.2	Практическая работа 1 Документирование деятельности по обеспечению экологической безопасности. /ЛПЗ/	3	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4			
1.3	Международные соглашения в области охраны окружающей среды. Демографические и социально-экономические процессы, определяющие глобальные экологические изменения. Ответственность за нарушение требований в области охраны окружающей среды. Документирование деятельности по обеспечению экологической безопасности Проекты нормативов допустимых воздействий на окружающую среду. Разрешительная документация. Отчетность в области охраны окружающей среды. Международные соглашения в области охраны окружающей среды. Демографические и социально-экономические процессы, определяющие глобальные экологические изменения. Ответственность за нарушение требований в области охраны окружающей среды. Документирование деятельности по обеспечению экологической безопасности Проекты нормативов допустимых воздействий на окружающую среду. Разрешительная документация. Отчетность в области охраны окружающей среды. /Ср/	3	24		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4			
	Раздел 2. Раздел 2 Экологическая экспертиза							
2.1	Практическая работа 2 Водоохранная деятельность /ЛПЗ/	3	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4			

2.2	Лекция 2 Экологическая экспертиза технологических проектов. /Лек/	3	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4			
2.3	Финансирование экологических программ Экологическое страхование Лицензирование природопользования, деятельности в области окружающей среды Плата за загрязнение окружающей среды Налоговые льготы предприятиям Экологический аудит /Ср/	3	30		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4			
	Раздел 3. Раздел 3. Экологический контроль							
3.1	Лекция 3 Производственный экологический контроль /Лек/	3	4	ПК - 6.1 ПК - 6.2 ПК - 6.3 ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4			
3.2	Практическая работа 3 Процессы и аппараты для обеспечения экологической безопасности /ЛПЗ/	3	4	ПК - 6.1 ПК - 6.2 ПК - 6.3 ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4			
3.3	управления природопользованием Планирование природоохранной деятельности Государственный экологический контроль. Права и обязанности предприятий при проведении государственного контроля. Программы производственного экологического контроля. Методы и особенности контроля качества окружающей среды /Ср/	3	30	ПК - 6.1 ПК - 6.2 ПК - 6.3 ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4			
	Раздел 4. Раздел 4. Экологическая безопасность предприятий							
4.1	Лекция 4 Экологические проблемы основных отраслей экономики /Лек/	4	10	ПК - 6.1 ПК - 6.2 ПК - 6.3 ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4			

4.2	Практическая работа 4 Статистическая отчётность по формам: 2-ТП (водхоз); 2-тп (воздух), 2-ТП (отходы). /ЛПЗ/	4	10	ПК - 6.1 ПК - 6.2 ПК - 6.3 ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4		10	
4.3	Экологическое обоснование хозяйственной деятельности. Планирование мероприятий по снижению экологического риска. Экологическая паспортизация в России Обоснование необходимости проведения экологической экспертизы Экологическая экспертиза особо охраняемых природных объектов /Ср/	4	60	ПК - 6.1 ПК - 6.2 ПК - 6.3 ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4			
	Раздел 5. Раздел 5 Системы обеспечения экологической безопасности селитебных территорий							
5.1	Лекция 5 Загрязнение городов /Лек/	4	8	ПК - 6.1 ПК - 6.2 ПК - 6.3 ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4			
5.2	Практическая работа 5 Защита от акустического загрязнения окружающей среды /ЛПЗ/	4	10	ПК - 6.1 ПК - 6.2 ПК - 6.3 ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4		6	
5.3	Проблемы города от фотохимического смога Проблема кислотных дождей Загрязнение окружающей среды промышленными предприятиями Сточные воды промышленных предприятий Составление экологического паспорта /Ср/	4	46	ПК - 6.1 ПК - 6.2 ПК - 6.3 ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4			
	Раздел 6. Зачет							
6.1	экзамен /КА/	4	0,2	ПК - 6.1 ПК - 6.2 ПК - 6.3 ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств находится в приложении 1

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Дмитренко В. П., Сотникова Е. В., Кривошеин Д. А.	Экологическая безопасность в техносфере	Санкт-Петербург: Лань, 2021
Л1.2	Широков Ю. А.	Экологическая безопасность на предприятии	Санкт-Петербург: Лань, 2021
Л1.3		Экологическая безопасность: методическое пособие	пос. Караваево: КГСХА, 2020
Л1.4	Широков Ю. А.	Экологическая безопасность на предприятии	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л1.5	Пушенко С. Л., Нихаева А. В., Омельченко Е. В., Соколова Г. Н., Стасева Е. В.	Безопасность жизнедеятельности. Экологическая безопасность (вопросы и ответы): учебное пособие	Ростов-на-Дону: Донской ГТУ, 2021

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Федорова Н. С.	Экологическая безопасность и меры по ее обеспечению: учебно-методическое пособие	Москва: РУТ (МИИТ), 2018
Л2.2	Стурман В. И., Логиновская А. Н., Казанцева А. Г.	Экологическая безопасность инфокоммуникаций и охрана окружающей среды: учебное пособие	Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2021
Л2.3	Нагимова, А. М.	Экологическая безопасность населения региона	,
Л2.4	Слесарев, М. Ю., Теличенко, В. И.	Экологическая безопасность строительства и городского хозяйства: учебно-методическое пособие	Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020
Л2.5	Мархоцкий, Я. Л.	Радиационная и экологическая безопасность атомной энергетики: учебное пособие	Минск: Вышэйшая школа, 2009

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Сафонова В. Ю.	Практикум по дисциплине «Экологическая безопасность»	Оренбург: ОГПУ, 2021
Л3.2	Дмитренко В. П., Сотникова Е. В., Кривошеин Д. А.	Экологическая безопасность в техносфере	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л3.3	Реховская Е. О., Нагибина И. Ю.	Экологическая безопасность производства (по отраслям) : в 2 ч. Часть 1: учеб. пособие	Омск: ОмГТУ, 2022
Л3.4	Харина Г. В., Анахов С. В.	Экологическая безопасность человека в техносфере: учебное пособие	Екатеринбург: РГППУ, 2023

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	Безопасность и экология.
Э2	Всероссийский Экологический Портал

Э3	Федеральное агентство лесного хозяйства Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации
Э4	Сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	ООО "Лаборатория ММИС"
6.3.1.2	ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн
6.3.1.3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
6.3.1.4	Microsoft Office 2010 Standard версия 2010

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	Группа компаний Кодекс/Техэксперт

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Ауд	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение
М-5	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа	Лек	Специализированная мебель, рабочее место преподавателя, доска настенная. Экран на штативе, проектор, Ноутбук ACER Extensa 5220-050508 CM530	Microsoft Windows Professional 8 версия 8 Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
М-5	Лаборатория безопасности жизнедеятельности. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.		Измерительные приборы "Циклон-05М", Люксмер Аргус-07, Радиомер Аргус-03, Люксометр + яркометр, ТКА-ПКМ модель 02, Шумомер ОКТАВА-110 А-В 3 Дозиметр- радиометр МКС-АТ1117М с блоком детектирования БДПС -02 Аспиратор сильфонный Ам-5 -0059 и индикаторные трубки Средства индивидуальной защиты	Microsoft Windows Professional 8 версия 8 Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
2-213Б	Аудитория для самостоятельной работы	Ср	Специализированная мебель, мультимедийное оборудование, интерактивная доска, ПК – 11 шт.	ООО "Лаборатория ММИС" ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы.
Преподавание дисциплины предусматривает:
• лекции
• лабораторно-практические занятия
• самостоятельную работу,
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу,

чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал может сопровождаться конкретными примерами.
Целями проведения лабораторно-практических занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения;
• приобретение навыков анализа полученных результатов;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала (устный опрос).
На практических занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др.
Самостоятельная работа обучающихся предусматривает:
• Самостоятельное изучение теоретического материала.
Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену или зачету. При возникновении затруднений в ходе самостоятельного изучения тем, обучающийся может обратиться за консультацией к преподавателю.
• Подготовка к практическим занятиям.
В ходе подготовки к практическим занятиям обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.
С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.
В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных экономических ситуациях.
• Выполнение домашних заданий.
Для закрепления теоретического материала и получения практических навыков обучающиеся выполняют домашние задания. Выполнение домашних заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на практических занятиях. Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.
Консультации преподавателя для обучающихся проводятся в соответствии с утвержденным на кафедре графиком. Консультации могут быть индивидуальными или групповыми, проводиться в соответствующих аудиториях или в информационно-образовательной среде вуза.
Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на учебных занятиях в виде устного опроса и тестирования. При подготовке к контактной работе, обучающимся необходимо повторить изученный материал.
Обучающийся получает допуск к сдаче зачета при успешном выполнении вех видов учебных занятий.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Факультет Агротехники и энергообеспечения
___Головин_____Головин Сергей Иванович

25.02.2025

Промышленная безопасность

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Техносферной безопасности**

Учебный план **20.04.01_25_ТБ.plx**
Направление 20.04.01 Техносферная безопасность
Безопасность в техносфере

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2025

Программу составил(и):

к.с.х.н., доцент, Яковлева Е.В. *Яковлева*

Рабочая программа дисциплины

Промышленная безопасность

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 678)

составлена на основании учебного плана:

Направление 20.04.01 Техносферная безопасность

утвержденного учёным советом вуза от 25.02.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Техносферной безопасности

Протокол от 25.02.2025 г. № 7

Зав. кафедрой Яковлева Елена Валерьевна Яковлева

Согласовано на заседании МК, протокол №_7__ от 25.02.2025

Председатель МК Кулакова Евгения Владимировна Кулакова

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель изучения дисциплины - изучить способы оценки и предупреждения возможных воздействий опасных и вредных производственных факторов,методы решения задач по обеспечению безопасности производственных процессов и производственного оборудования, идентифицировать и выделять потенциально опасные и опасные
1.2	производственные объекты, выбирать критерии и оценивать уровни их безопасности, выбирать требования для обеспечения безопасности опасных производственных объектов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Мониторинг безопасности
2.2.2	Надзор и контроль в сфере безопасности
2.2.3	Экспертиза безопасности
2.2.4	Управление рисками, системный анализ и моделирование

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
ПК - 5: Способность проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов
ПК - 5.1: Способность прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения
ПК - 5.2: Способность проводить научную экспертизу безопасности новых проектов, аудит систем безопасности
ПК - 5.3: Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний населения

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	19 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	36	36	36	36
Лабораторно-практические занятия	38	38	38	38
Контактная работа	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе в форме практ.подготовки	32	32	32	32
Итого ауд.	74	74	74	74
Контактная работа	74,2	74,2	74,2	74,2
Сам. работа	178	178	178	178
Часы на контроль	35,8	35,8	35,8	35,8
Итого	288	288	288	288

Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 288
в том числе:
аудиторные занятия 74
самостоятельная работа 178
часов на контроль 35,8

Виды контроля в семестрах:
экзамены 1

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература и эл. ресурсы**	**Инте ракт.**	**Пр. подгот.**	**Примечание**
	Раздел 1. Раздел 1. Принципы и задачи промышленной безопасности							
1.1	Опасности производственных объектов /Лек/	1	4	ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			
1.2	Категорирование производственных объектов. Разработка рекомендаций по к уменьшению риска /Лек/	1	4	ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			
1.3	Основы обеспечения безопасности производств /Лек/	1	4	ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			
1.4	Электробезопасность. Ситуационный анализ поражения током. Мероприятий по обеспечению электробезопасности /Лек/	1	2	ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			

1.5	Государственное регулирование промышленной, экологической, энергетической безопасности /Лек/	1	2	ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			
1.6	Порядок предаттестационной и профессиональной подготовки, аттестации и проверки знаний работников организаций, поднадзорных Ростехнадзору /Лек/	1	2	ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			
1.7	Основные функции государственных служб в области государственного надзора и контроля за промышленной безопасностью /Сем/	1	4	ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6		4	
1.8	Профессиональная подготовка, аттестация и проверка знаний работников организаций, поднадзорных Ростехнадзору. /Сем/	1	4	ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6		4	
1.9	Система государственного регулирования промышленной безопасности /Сем/	1	4	ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6		4	

1.10	Основные функции государствен -ных служб в области государствен-ного нормативного регулирования вопросов обеспечения промышлен-ной безопасности. Основные задачи. Основные функции государственных служб в области государственного надзора и контроля за промышленной безопасностью.Основные задачи Ростехнадзора России, определенные Регламентом. Права должностных лиц Ростехнадзора России при осуществлении ими должностных обязанностей Критерии отнесения объектов к категории опасных производственных объектовЗаконодательные акты, регламентирующие требования промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта. /Ср/	1	89	ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			
	Раздел 2. Раздел 2. Правовое регулирование в сфере промышленной безопасности							
2.1	грузоподъемных машин. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности /Лек/	1	2	ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Л3.2			
2.2	Безопасность эксплуатации сосудов под давлением, компрессорных установок, паровых и водогрейных котлов. Порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на опасных производственных объектах /Лек/	1	2	ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			
2.3	Основы пожарной безопасности. Порядок разработки и экспертизы декларации промышленной безопасности опасного производственного объекта /Лек/	1	2	ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			

2.4	Обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности. Требования к организациям, эксплуатирующим ОПО. /Лек/	1	4	ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			
2.5	Сертификация. Требования к техническим устройствам, применяемым на ОПО. Общие положения. Правила сертификации /Лек/	1	2	ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			
2.6	Порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на объектах, поднадзорных Ростехнадзору /Лек/	1	2	ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			
2.7	Декларирование промышленной безопасности. Анализ опасности и риска. /Лек/	1	2	ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			
2.8	Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности /Лек/	1	2	ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			
2.9	Определение категории опасности предприятия /Сем/	1	4	ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6		4	

2.10	Прогнозирование зон повышенного риска на примере взрывопожароопасных объектов /Сем/	1	4	ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6		4	
2.11	Расчет и графическое представление потенциального территориального и социального рисков /Сем/	1	4	ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6		4	
2.12	Оценка основных составляющих ущерба при аварнн на опасном производственном объекте /Сем/	1	4	ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6		4	
2.13	Анализ и оценка риска аварии гидротехнического сооружения /Сем/	1	4	ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6		4	
2.14	Анализ и оценка риска в процедуре декларирования промышленной безопасности /Сем/	1	4	ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			
2.15	Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности и оформления заключения экспертизы. /Сем/	1	2	ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			

2.16	Общие положения. Категории ОПО. Карта учета объекта в государственном реестре опасных производственных объектов. Порядок заполнения карты ОПО. Требования промышленной безопасности к проектированию, строительству и приемке в эксплуатацию ОПО. Обязанности работников ОПО. Обязанности организации по локализации и ликвидации последствий аварии на ОПО. Финансирование работ по сертификации. Перечень поднадзорной продукции для потенциально опасных промышленных производств, объектов и работ, подлежащей сертификаций в законодательно регулируемой сфере. Общие лицензионные требования и условия при осуществлении видов деятельности в области промышленной безопасности ОПО. Контроль за соблюдением лицензионных требований и условий. Лицензионные сборы. /Ср/	1	89	ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Л3.2			
	Раздел 3. экзамен							
3.1	Экзамен /КА/	1	0,2	ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств находится в приложении 1

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Галлер А. А.	Промышленная безопасность: учебное пособие	Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2017
Л1.2	Колодяжный, С. А., Иванова, И. А., Головина, Е. И.	Промышленная безопасность в технологических процессах и аппаратах: учебное пособие	Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.3	Клевлеев В. М., Кузнецова И. А., Чевиков С. А.	Промышленная безопасность производств энергонасыщенных материалов и изделий: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Каракеян В. И., Севрюкова Е. А.	Надзор и контроль в сфере безопасности: Учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2021
Л2.2	Беденко С. В., Шаманин И. В.	Надзор и контроль в сфере безопасности. Учет и контроль делящихся материалов: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2021
Л2.3	Беспалов В. И.	Надзор и контроль в сфере безопасности. Радиационная защита: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2021
Л2.4	Михайлов, Ю.	Промышленная безопасность опасных производственных объектов	,
Л2.5	Тарасова, Н., Козлов, В.	Охрана труда и промышленная безопасность: системный подход к решению проблем	,
Л2.6	Коробко, В. И.	Промышленная безопасность: учеб. пособие	М.: Академия, 2012
Л2.7	Широков Ю. А.	Надзор и контроль в сфере безопасности: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л2.8	Каракеян В. И., Севрюкова Е. А.	Надзор и контроль в сфере безопасности: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л2.9	Беденко С. В., Шаманин И. В.	Надзор и контроль в сфере безопасности. Учет и контроль делящихся материалов: учебное пособие для спо	Москва: Юрайт, 2022
Л2.10	Беляков Г. И.	Пожарная безопасность: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Поляков Р. Ю., Полякова К. А.	Охрана труда. Пожарная безопасность. Промышленная безопасность: учебное пособие	Елец: ЕГУ им. И.А. Бунина, 2022
Л3.2	Фролова Н. А.	Защита в чрезвычайных ситуациях: Промышленная безопасность	Благовещенск: АмГУ, 2021

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	ЭБС издательства «Юрайт» неограниченный доступ;
Э5	Научная электронная библиотека eLIBRARY
Э6	Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»)

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	ООО "Лаборатория ММИС"
6.3.1.2	ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн
6.3.1.3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	Группа компаний Кодекс/Техэксперт

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Ауд	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение
М-5	Лаборатория безопасности жизнедеятельности. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа,	Лаб	Измерительные приборы "Циклон-05М", Люксмер Аргус-07, Радиомер Аргус-03,	Microsoft Windows Professional 8 версия 8 Microsoft Office 2010 Standard версия 2010

	занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.		Люксометр + яркометр, ТКА-ПКМ модель 02, Шумомер ОКТАВА-110 А-В 3 Дозиметр- радиометр МКС-АТ1117М с блоком детектирования БДПС -02 Аспиратор сильфонный Ам-5 -0059 и индикаторные трубки Средства индивидуальной защиты	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
М-5	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа	Лек	Специализированная мебель, рабочее место преподавателя, доска настенная. Экран на штативе, проектор, Ноутбук ACER Extensa 5220-050508 CM530	Microsoft Windows Professional 8 версия 8 Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
2-213Б	Аудитория для самостоятельной работы	Ср	Специализированная мебель, мультимедийное оборудование, интерактивная доска, ПК – 11 шт.	ООО "Лаборатория ММИС" ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной и научной литера-туры. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

– лекции;

– лабораторные занятия;

– самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовку к практическим занятиям; выполнение индивидуальных заданий, в том числе рефератов, докладов, подготовку к устным опросам, зачету и пр.);

– консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения. Каждая лекции раскрывает сущность темы и анализирует ее главные положения. На первой лекции доводится до обучающихся структура дисциплины и ее разделы, а также рекомендуемая литература. Содержание лекций определяется рабочей программой учебной дисциплины. Каждая лекция охватывает определенную тему учебной дисциплины. Для максимального усвоения дисциплины изложение лекционного материала происходит с элементами обсуждения или конкретными примерами.

Целями проведения лабораторно-практических занятий являются:

• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;

• развитие логического мышления;

• приобретение навыков анализа полученных результатов;

• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению учебной дисциплины.

Каждое лабораторное занятие начинается с повторения теоретического материала (устный опрос). Для этого формулируется цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия. На лабораторных занятиях проводятся предусмотренные рабочей программой мастер-классы, тестирование и др. В целом активное заинтересованное участие обучающихся в учебном процессе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления.

В ходе проведения учебных занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период. Задания для

самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при промежуточной аттестации обучающегося (сдаче зачета). Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем учебный материал в объеме запланированных часов. Примерный курс лекций, содержание и методика выполнения лабораторно-практических занятий, методические рекомендации для самостоятельной работы
содержатся в информационной образовательной среде образовательной организации.
Подготовка к учебным занятиям.
В ходе подготовки к учебному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить изучаемую проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения. С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить полученные знания по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующие на современном этапе развития науки подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.
Выполнение индивидуальных заданий.
Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный учебный материал. Индивидуальные задания обычно содержат тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточного контроля и аттестации, так и для самопроверки знаний обучающимися. Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать им помощь в изучении дисциплины. При проведении самотестирования, обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных инди-видуальных заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок на учебных занятиях.
Промежуточный контроль и аттестация.
Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на учебных занятиях в виде устного опроса и тестирования. При подготовке к аудиторным занятиям, обучающимся необходимо повторить изученный материал Обучающийся получает допуск к сдаче зачета (промежуточная аттестация) при успешном выполнении вех видов учебных занятий.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Факультет Агротехники и энергообеспечения
__Головин_____Головин Сергей Иванович

25.02.2025

Надзор и контроль в сфере безопасности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Техносферной безопасности**

Учебный план **20.04.01_25_ТБ.plx**
Направление 20.04.01 Техносферная безопасность
Безопасность в техносфере

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2025

Программу составил(и):

к.с.х.н., доцент, Яковлева Е.В. *Яковлева*

Рабочая программа дисциплины

Надзор и контроль в сфере безопасности

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 678)

составлена на основании учебного плана:

Направление 20.04.01 Техносферная безопасность

утвержденного учёным советом вуза от 25.02.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Техносферной безопасности

Протокол от 05.02.2025 г. № 7

Зав. кафедрой Яковлева Елена Валерьевна Яковлева

Согласовано на заседании МК, протокол №_7__ от 25.02.2025

Председатель МК Кулакова Евгения Владимировна Кулакова

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины « Надзор и контроль в сфере безопасности» является предотвращение вреда охраняемым законом ценностям посредством обеспечения соблюдения гражданами и организациями обязательных требований

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Экспертиза безопасности
2.2.2	Мониторинг безопасности

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
ПК - 3: Способностью формулировать цели и задачи исследований, применять знания о методах исследования при изучении природных процессов, при обследовании, экспертизе и мониторинге состояния природных объектов, промышленных объектов и влияния на окружающую среду
ПК - 3.1: Установление причин и последствий аварийных выбросов, загрязняющих веществ в окружающую среду
ПК - 3.2: Способность организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации
ПК - 3.3: Способность осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой

ПК - 5: Способность проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов
ПК - 5.1: Способность прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения
ПК - 5.2: Способность проводить научную экспертизу безопасности новых проектов, аудит систем безопасности
ПК - 5.3: Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний населения

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	19 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	26	26	26	26
Лабораторно-практические занятия	28	28	28	28
Контактная работа Контроль	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54,1	54,1	54,1	54,1
Сам. работа	161,9	161,9	161,9	161,9
Итого	216	216	216	216

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 54 зачеты 1

самостоятельная работа 161,9

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература и эл. ресурсы	Инте ракт.	Пр. подгот.	Примечание
	Раздел 1. Основы законодательства по контролю и надзору за безопасностью							
1.1	Правовое обеспечение надзора за безопасностью /Лек/	1	4	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
1.2	Нормативно-техническая документация по контролю и надзору за безопасностью /Сем/	1	4	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
1.3	Полномочия Минприродресурсэкологии РФ в области контроля и надзора за безопасностью технических объектов. /Сем/	1	2	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
1.4	Понятие разрешительной системы и ее состав. Нормативное правовое регулирование разрешительной деятельности. Формы разрешительной деятельности. Органы (организации), осуществляющие разрешительную деятельность. Реестр опасных производственных объектов. Декларирование промышленной безопасности. Лицензирование и страхование в области обеспечения безопасности. Соотношение разрешительной и контрольно-надзорной деятельности в сфере безопасности /Ср/	1	30	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
	Раздел 2. Ведомственный и общественный контроль в сфере							

2.1	Ведомственный контроль за выполнением требований охраны труда.Контрольные функции технической инспекции профсоюзов в сфере безопасности труда /Лек/	1	4	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
2.2	Административно-общественный контроль за состоянием охраны труда в организаци /Сем/	1	4	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
2.3	Полномочия Министерства здравоохранения РФ в области контроля и надзора за безопасностью технических объектов /Сем/	1	2	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
2.4	Безопасность технических объектов как часть комплексного обеспечения безопасности. Контроль и надзор за безопасностью промышленных зданий, рабочих мест, электрических, тепловых и газовых сетей, водяных сетей и технологических трубопроводов, промышленных транспортных средств, систем высокого давления, грузоподъемных машин и механизмов, за пожарной безопасностью. /Ср/	1	26	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
	Раздел 3. Органы государственного надзора и контроля в сфере безопасност							
3.1	Организация надзора и контроля за состоянием охраны труда (ОТ), промышленной безопасности, охраны окружающей среды (ООС), пожарной безопасности (ПБ), профилактики чрезвычайных ситуаций (ЧС). /Лек/	1	4	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
3.2	Надзор и контроль в сфере железнодорожного транспорта. Основные задачи и функции. Полномочия. Организация деятельности /Сем/	1	2	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
3.3	Полномочия Министерства транспорта РФ в области контроля и надзора за безопасностью технических объектов. /Сем/	1	2	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
3.4	Полномочия Министерства энергетики РФ в области контроля и надзора за безопасностью технических объектов. /Сем/	1	2	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			

3.5	Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор); Главное управление Государственной противопожарной службы МЧС России (Госпожнадзор /Ср/	1	31	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
	Раздел 4. Контроль и надзор за безопасностью технических объектов							
4.1	Федеральная служба по техническому регулированию и метрологии (Ростехрегулирование); Федеральное агентство по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству и др. /Лек/	1	2	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
4.2	Надзор и контроль в сфере транспорта. Основные задачи и функции. Полномочия. Организация деятельности /Сем/	1	4	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
4.3	Полномочия Ростехнадзора в области контроля и надзора за безопасностью технических объектов. /Сем/	1	2	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
4.4	Комитеты по охране труда в организации для обеспечения требований безопасности на предприятии /Ср/	1	26	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
	Раздел 5. Методы контроля безопасности на рабочем месте							
5.1	Инспекция рабочего места по шведской методике, проверяемые участки и проверяемые факторы. /Лек/	1	4	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
5.2	Финская система Элмери по повседневному наблюдению и контролю окружающей среды и условиям труда. Критерии оценки: производственные процессы; порядок и чистота; безопасность при работах с оборудованием; факторы ОС; эргономика; проходы и проезды; возможности для спасения и оказания первой помощи.Британский метод оценки рисков по «принципу пяти шагов» /Лек/	1	4	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
5.3	Методы контроля безопасности на рабочем месте /Сем/	1	2	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			

5.4	Ответственность за несоблюдение нормативно-правовых актов техносферной безопасности. Обязанности Федеральных органов исполнительной власти в области техносферной безопасности. Государственные стандарты системы стандартов безопасности труда. Разработка, согласования и утверждение нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности. /Ср/	1	24	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
	Раздел 6. Органы государственного надзора и контроля в сфере безопасности							
6.1	Госинспекция труда, Федеральная инспекция труда /Лек/	1	2	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
6.2	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору /Лек/	1	2	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
6.3	Контрольные функции технической инспекции профсоюзов в сфере безопасности труда /Сем/	1	2	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
6.4	Контроль и надзор за безопасностью электрических сетей. Контроль и надзор за безопасностью тепловых сетей. Контроль и надзор за безопасностью газовых сетей. Контроль и надзор за безопасностью водяных сетей и технологических трубопроводов. Контроль и надзор за безопасностью промышленных транспортных средств. Контроль и надзор за безопасностью систем высокого давления. Контроль и надзор за безопасностью грузоподъемных машин и механизмов. Контроль и надзор за пожарной безопасностью /Ср/	1	24,9	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
	Раздел 7. зачет							
7.1	зачет /КЗ/	1	0,1	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств находится в приложении 1

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Широков Ю. А.	Надзор и контроль в сфере безопасности	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л1.2	Каракеян В. И., Севрюкова Е. А.	Надзор и контроль в сфере безопасности: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.3	Беспалов В. И.	Надзор и контроль в сфере безопасности. Радиационная защита: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Костян, И.	Государственный надзор и контроль за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права	,
Л2.2	Воробьев, И. А.	Надзор и контроль за соблюдением законодательства по охране труда	,
Л2.3	Широков Ю. А.	Надзор и контроль в сфере безопасности: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л2.4	Яговкин, Н. Г.	Надзор и контроль в сфере техносферной безопасности: учебное пособие	Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	ЭБС издательства «Юрайт» , неограниченный доступ; https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php
Э4	Научная электронная библиотека eLIBRARY неограниченный доступ https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php
Э5	Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): , неограниченный доступ http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	ООО "Лаборатория ММИС"
6.3.1.2	ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн
6.3.1.3	Microsoft Office 2010 Standard версия 2010
6.3.1.4	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	Группа компаний Кодекс/Техэксперт

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Ауд	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение
М-5	Лаборатория безопасности жизнедеятельности. Учебная аудитория для проведения		Измерительные приборы "Циклон-05М", Люксмер Аргус-07,	Microsoft Windows Professional 8 версия 8 Microsoft Office 2010 Standard

	занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.		Радиомер Аргус-03, Люксометр + яркометр, ТКА-ПКМ модель 02, Шумомер ОКТАВА-110 А-В 3 Дозиметр- радиометр МКС-АТ1117М с блоком детектирования БДПС -02 Аспиратор сильфонный Ам-5 -0059 и индикаторные трубки Средства индивидуальной защиты	версия 2010 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
М-5	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа	Лек	Специализированная мебель, рабочее место преподавателя, доска настенная. Экран на штативе, проектор, Ноутбук ACER Extensa 5220-050508 CM530	Microsoft Windows Professional 8 версия 8 Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
2-213Б	Аудитория для самостоятельной работы	Ср	Специализированная мебель, мультимедийное оборудование, интерактивная доска, ПК – 11 шт.	ООО "Лаборатория ММИС" ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной и научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции;
- лабораторно-практические занятия;
- устный опрос;
- тестирование;
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовку к лабораторным занятиям; выполнение индивидуальных заданий, в том числе рефератов, докладов, курсового проектирования; подготовку к устным опросам, экзамену и пр.);
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения. Каждая лекции раскрывает сущность темы и анализирует ее главные положения. На первой лекции доводится до обучающихся структура дисциплины и ее разделы, а также рекомендуемая литература. Содержание лекций определяется рабочей программой учебной дисциплины. Каждая лекция охватывает определенную тему учебной дисциплины. Для максимального усвоения дисциплины изложение лекционного материала происходит с элементами обсуждения или конкретными примерами. Целями проведения лабораторно-практических занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- приобретение навыков анализа полученных результатов;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению учебной дисциплины.

Каждое лабораторное занятие начинается с повторения теоретического материала (устный опрос). Для этого формулируется цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия. На практических занятиях проводятся предусмотренные рабочей программой мастер-классы, тестирование и др. В целом активное заинтересованное участие обучающихся в учебном процессе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе проведения учебных занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях. Самостоятельное изучение теоретического материала. Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету.

К началу сессии обучающийся готовит к контактной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период. Задания для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при промежуточной аттестации обучающегося (сдаче экзамена). Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрена контактная работа, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем учебный материал в объеме запланированных часов. Примерный курс лекций, содержание и методика выполнения лабораторных занятий, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в дисциплины и информационной образовательной среде образовательной организации.
Подготовка к учебным занятиям.
В ходе подготовки к учебному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить
соответствующий теоретический материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить изучаемую проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения. С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить полученные знания по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующие на современном этапе развития науки подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.
Выполнение индивидуальных заданий.
Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный учебный материал. Индивидуальные задания обычно содержат тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний, обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточного контроля и аттестации, так и для самопроверки знаний обучающимися. Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать им помощь в изучении дисциплины. При проведении самотестирования, обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание. Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных индивидуальных заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок на учебных занятиях. Индивидуальное задание, выполненное в ходе курсового проектирования, защищается обучающимся перед комиссией, сформированной из преподавателей кафедры. Текущий контроль и промежуточная аттестация. Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на учебных занятиях в виде устного опроса и тестирования.
При подготовке к контактной работе, обучающимся необходимо повторить изученный материал. Обучающийся получает допуск к сдаче экзамена (промежуточная аттестация) при успешном выполнении всех видов учебных занятий .

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Факультет Агротехники и энергообеспечения
___Головин_____Головин Сергей Иванович

25.02.2025

Оценка рисков здоровья населения

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Техносферной безопасности**

Учебный план **20.04.01_25_ТБ.plx**
Направление 20.04.01 Техносферная безопасность
Безопасность в техносфере

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2025

Программу составил(и):
к.с-х.н., доцент, Шендакова Т.А. *Шендакова*

Рабочая программа дисциплины
Оценка рисков здоровья населения

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 678)

составлена на основании учебного плана:
Направление 20.04.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 25.02.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Техносферной безопасности

Протокол от 25.02. 2025 г. № _7_

Зав. кафедрой Яковлева Елена Валерьевна Яковлева

Согласовано на заседании МК, протокол №_7__ от 25.02.2025
Председатель МК Кулакова Евгения Владимировна Кулакова

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	сформировать систему знаний, умений и навыков, которые предполагают системный подход к оценке и прогнозированию состояния здоровья населения в связи с влиянием факторов окружающей и производственной среды.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Урбоэкология
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Научно-исследовательская работа
2.2.2	Экологическая безопасность

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
ПК - 5: Способность проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов
ПК - 5.1: Способность прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения
ПК - 5.2: Способность проводить научную экспертизу безопасности новых проектов, аудит систем безопасности
ПК - 5.3: Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний населения

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	20			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторно-практические занятия	18	18	18	18
Контактная работа Контроль Зачет	0,1	0,1	0,1	0,1
В том числе в форме практ.подготовки	16	16	16	16
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,1	36,1	36,1	36,1
Сам. работа	143,9	143,9	143,9	143,9
Итого	180	180	180	180

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 36 зачеты 3

самостоятельная работа 143,9

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература и эл. ресурсы**	**Инте ракт.**	**Пр. подгот.**	**Примечание**
	Раздел 1. 1. Основы оценки риска влияния факторов окружающей среды на здоровье населения.							
1.1	Идентификация опасностей. Модель оценки рисков. /Лек/	3	2	ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			
1.2	Анализ и управление риском. /Лек/	3	4	ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			
1.3	Теоретические основы методологии анализа риска здоровью при воздействии факторов среды обитания. /Лек/	3	2	ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			
1.4	Риск здоровья населения при воздействии неблагоприятных факторов среды обитания. /Лек/	3	4	ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			
1.5	Идентификация опасности. Сбор и анализ данных об источниках загрязнения объекта исследования. /Сем/	3	4	ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6		4	
1.6	Воздействие неблагоприятных факторов среды обитания на здоровье человека /Сем/	3	2	ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6		2	
1.7	Оценка зависимости «доза-ответ». Характеристика риска. /Сем/	3	2	ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6		2	

1.8	Самостоятельная работа /Ср/	3	75	ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			
	Раздел 2. 2. Влияние различных факторов риска на здоровье населения							
2.1	Радиационный риск и его влияние на здоровье населения. /Лек/	3	2	ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			
2.2	Канцерогенный фактор риска здоровью населения. /Лек/	3	2	ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э5 Э6			
2.3	Экологический фактор риска здоровью населения. /Лек/	3	2	ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э5 Э6			
2.4	Радиационный риск и его влияние на здоровье населения. /Сем/	3	2	ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э5 Э6		2	
2.5	Канцерогенный фактор риска здоровью населения. /Сем/	3	4	ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6		2	
2.6	Экологический фактор риска здоровью населения. /Сем/	3	4	ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6		4	
2.7	Самостоятельная работа /Ср/	3	68,9	ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			
	Раздел 3. Зачет							
3.1	Зачет /КЗ/	3	0,1	ПК - 5.1 ПК - 5.2 ПК - 5.3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Фонд оценочных средств находится в приложении 1

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
6.1. Рекомендуемая литература			
6.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Белов С. В.	Техногенные системы и экологический риск: Учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2021
Л1.2	Воронцовский А. В.	Оценка рисков: Учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.3	Киселева, И., Симонович, Н. Е.	Оценка рисков с учетом влияния человеческого фактора	,
Л1.4	Родионов А. И., Клушин В. Н., Систер В. Г.	Технологические процессы экологической безопасности. Атмосфера: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Белов П. Г.	Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 1: Учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2020
Л2.2	Белов П. Г.	Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 3: Учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2020
Л2.3	Белов П. Г.	Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 2: Учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2020
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Мамырбаев А. А.	Медико-экологическая оценка здоровья населения в регионах добычи углеводородного сырья	Санкт-Петербург: СПбГПМУ, 2019
6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы			
Э1	ЭБС издательства «Юрайт»		
Э5	Научная электронная библиотека eLIBRARY		
Э6	Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»)		
6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства			
6.3.1.1	ООО "Лаборатория ММИС"		
6.3.1.2	ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн		
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем			
6.3.2.1	Группа компаний Кодекс/Техэксперт		

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)				
Ауд	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение
М-5	Лаборатория безопасности жизнедеятельности. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.		Измерительные приборы "Циклон-05М", Люксмер Аргус-07, Радиомер Аргус-03, Люксометр + яркометр, ТКА-ПКМ модель 02, Шумомер ОКТАВА-110 А-В 3 Дозиметр- радиометр МКС-АТ1117М с блоком детектирования БДПС -02	Microsoft Windows Professional 8 версия 8 Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

			Аспиратор сильфонный Ам-5 -0059 и индикаторные трубки Средства индивидуальной защиты	
М-7	Учебная аудитория для проведения занятий практического и семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, для групповых и индивидуальных консультаций	Пр	Специализированная (учебная) мебель, мультимедийное оборудование, стенд М 3-2М, прибор для диагностирования тормозных систем «Эффект». прибор ля диагностирования электронных систем управления впрыском и зажиганием ДСТ 2М, газоанализатор концентрации оксида углерода и углеводородов "АВТОТЕСТ СО-СО2-СН-О2-λ-Т", стенд обкаточно-тормозной КИ-5662, стенд для комплексной проверки технического состояния автомобиля СД2М -ЧПИ, втомобили ГАЗ-66, Rover, Mercedes. Стен для регулировки углов управляемых колес Combiflex, стенд для диагностики и ТО форсунок инжекторных бензиновых двигателей Спрут-Форсаж, стенды для монтажа и демонтажа шин Corghi. Стенды для балансировки колес ЛС-1 и Corghi, техническое средство для регулировки фар, стенды для регулировки и диагностики форсунок дизельных двигателей. Диагностический стенд Bosh-251	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
2-306	Компьютерный класс. Аудитория для курсового и дипломного проектирования	Ср	Аудитория для самостоятельной работы: специализированная (учебная) мебель. ПК-8шт.	ООО "Лаборатория ММИС" Microsoft Office 2013 стандарт Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной и научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

• лекции;
• лабораторно-практические занятия;
• устный опрос;
• тестирование;
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовку к лабораторным занятиям; выполнение индивидуальных заданий, в том числе рефератов, докладов, курсового проектирования; подготовку к устным опросам,

экзамену и пр.);
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения. Каждая лекции раскрывает сущность темы и анализирует ее главные положения. На первой лекции доводится до обучающихся структура дисциплины и ее разделы, а также рекомендуемая литература. Содержание лекций определяется рабочей программой учебной дисциплины. Каждая лекция охватывает определенную тему учебной дисциплины. Для максимального усвоения дисциплины изложение лекционного материала происходит с элементами обсуждения или конкретными примерами.
Целями проведения лабораторно-практических занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения;
• приобретение навыков анализа полученных результатов;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала (устный опрос).
На практических занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др.
Самостоятельное изучение теоретического материала.
Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятель-ное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к контактной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период. Задания для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при промежуточной аттестации обучающегося (сдаче экзамена). Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрена контактная работа, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем учебный материал в объеме запланированных часов. Примерный курс лекций, содержание и методика выполнения лабораторно-практических занятий, методические рекомендации для самостоятельной работы
содержатся в УМК дисциплины и информационной образовательной среде образовательной организации.
Подготовка к учебным занятиям.
В ходе подготовки к учебному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить изучаемую проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения. С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить полученные знания по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующие на современном этапе развития науки подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.
Выполнение индивидуальных заданий.
Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой прой-денной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный учебный материал. Индивидуальные задания обычно содержат тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточного контроля и аттестации, так и для самопроверки знаний обучающимися. Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать им помощь в изучении дисциплины. При проведении самотестирования, обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных индивидуальных заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок на учебных занятиях. Индивидуальное задание, выполненное в ходе курсового проектирования, защищается обучающимся перед комиссией, сформированной из преподавателей кафедры.
Текущий контроль и промежуточная аттестация.
Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на учебных занятиях в виде устного опроса и тестирования. При подготовке к контактной работе, обучающимся необходимо повторить изученный материал.
Обучающийся получает допуск к сдаче зачета, (промежуточная аттестация) при успешном выполнении всех видов учебных занятий.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Факультет Агротехники и энергообеспечения
___Головин_____Головин Сергей Иванович

25.02.2025

Основы патентно-лицензионной деятельности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Техносферной безопасности**

Учебный план **20.04.01_25_ТБ.plx**
Направление 20.04.01 Техносферная безопасность
Безопасность в техносфере

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2025

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Мищенко Елена Владимировна *Мищенко*

Рабочая программа дисциплины

Основы патентно-лицензионной деятельности

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 678)

составлена на основании учебного плана:

Направление 20.04.01 Техносферная безопасность

утвержденного учёным советом вуза от 25.02.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Техносферной безопасности

Протокол от 25.02.2025 г. № 7

Зав. кафедрой Яковлева Елена Валерьевна Яковлева

Согласовано на заседании МК, протокол №_7__ от 25.02.2025

Председатель МК Кулакова Евгения Владимировна Кулакова

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	изучение основных вопросов методологии экспериментальных исследований, методики и приобретения навыков составления заявок на изобретение, проведение патентных исследований

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Правовое регулирование в техносферной безопасности
2.1.2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2.1.3	Управление проектами
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
2.2.2	Научно-исследовательская работа
2.2.3	Практика подготовки научных отчетов

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
ПК - 4: Способность разрабатывать и вести базы экспериментальных данных, производить поиск и выбор методов и моделей для решения научно-исследовательских задач, проводить сравнение и анализ полученных результатов исследований, выполнять математическое моделирование природных процессов
ПК - 4.1: Способность делать выводы, формулировать заключения и рекомендации, внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности
ПК - 4.2: Умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
ПК - 4.3: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	6 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторно-практические занятия	18	18	18	18
Контактная работа Контроль Зачет	0,1	0,1	0,1	0,1
В том числе в форме практ.подготовки	10	10	10	10
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,1	36,1	36,1	36,1
Сам. работа	71,9	71,9	71,9	71,9
Итого	108	108	108	108

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 36 зачеты 4

самостоятельная работа 71,9

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература и эл. ресурсы**	**Инте ракт.**	**Пр. подгот.**	**Примечание**
	Раздел 1. Модуль I Основы патентных исследований							
1.1	История изобретательства. Структура и содержание дисциплины. Система промышленной собственности в РФ. Патентная охрана изобретений в РФ. /Лек/	4	2	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3			
1.2	Роль изобретений в развитии современного общества. Исключительное право на использование изобретения, полезной модели или промышленного образца. Международная патентная классификация, ее структура. /Лек/	4	2	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3			
1.3	Виды патентного поиска. Виды патентной документации. Виды патентного поиска. /Лек/	4	4	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3			
1.4	Поиск и выбор методов и моделей для решения научно-исследовательских задач /Сем/	4	2	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3			
1.5	Формулировка и решение изобретательских задач /Сем/	4	2	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3			
1.6	Определение классификационных индексов МПК для проведения патентного поиска по заданной теме /Сем/	4	2	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3			
1.7	/Ср/	4	41,9	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3			
	Раздел 2. Модуль II Патентная охрана. Лицензирование							
2.1	Требования к составлению формулы изобретения. Этапы составления и подачи заявки. Рассмотрение заявки в патентном ведомстве. /Лек/	4	2	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3			

2.2	Объекты авторских прав. Оформление материалов заявки для получения свидетельств на программный продукт. Лицензиат. Составление лицензионного договора и его регистрация. Исключительная и неисключительная лицензии. /Лек/	4	2	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3			
2.3	Разработка концепции проекта. Научный поиск темы проекта. Формулировка цели, задач, актуальности, значимости проекта. Выработка стратегии действий. /Лек/	4	2	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3			
2.4	Внедрение результатов проектной деятельности. Представление результатов исследований. Организация защиты прав на объекты интеллектуальной собственности. /Лек/	4	2	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3			
2.5	Составление формулы изобретения и особенности признаков объекта изобретения /Сем/	4	4	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3		4	
2.6	Ознакомление со структурой описания изобретения на способ, устройство и вещество. Выделение в описаниях изобретения составных частей. /Сем/	4	4	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3		4	
2.7	Лицензионный договор и их виды. Договор отчуждения. /Лек/	4	2	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3			
2.8	Разработка концепции проекта. Практическая подготовка: научный поиск тематики проекта. /Сем/	4	4	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3		2	
2.9	/Ср/	4	30	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3			
2.10	зачет /КЗ/	4	0,1	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств находится в приложении 1

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Соснин Э. А., Канер В. Ф.	Патентоведение: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Ткалич, В. Л., Лабковская, Р. Я.	Патентоведение и защита интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]: учеб.пособие	СПб.: Университет ИТМО, 2015
Л2.2		Агротехника и энергообеспечение: периодическое издание	Орловский ГАУ, 2022
Л2.3		ВЕСТНИК РОССИЙСКОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ НАУКИ: периодическое издание	, 2021
Л2.4		НАУКА И ЖИЗНЬ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ ЖУРНАЛ: периодическое издание	, 2021
Л2.5		РОССИЙСКАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ НАУКА: периодическое издание	, 2021

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	Журнал ВОИС https://www.wipo.int/wipo_magazine/ru/ (дата обращения 17.01.2025), открытый доступ
Э2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru (дата обращения: 20.01.2025, открытый доступ)
Э3	Научная электронная библиотека «Киберленинка»: http://cyberleninka.ru/ (дата обращения: 10.01.2025, открытый доступ)

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 8 версия 8
6.3.1.2	Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013
6.3.1.3	Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed
6.3.1.4	Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007
6.3.1.5	Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed
6.3.1.6	Microsoft Windows 7 Professional
6.3.1.7	Microsoft Windows 7 Professional
6.3.1.8	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic
6.3.1.9	Microsoft Win SL 8 Russian Academic версия 8
6.3.1.10	Microsoft Windows Professional 8 версия 2013
6.3.1.11	Microsoft Office 2013 Russian Academic
6.3.1.12	Microsoft Office 2013 стандарт
6.3.1.13	Microsoft Office 2013 стандарт
6.3.1.14	Microsoft Windows Professional 8 версия 8
6.3.1.15	Microsoft Office 2010 Standard версия 2010
6.3.1.16	Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1
6.3.1.17	Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1
6.3.1.18	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
6.3.1.19	ООО "Лаборатория ММИС"
6.3.1.20	ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	Группа компаний Кодекс/Техэксперт

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)				
Ауд	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение
2-404	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Лек	Специализированная мебель	Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 Microsoft Windows XP Professional Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
2-415	Лаборатория по прикладной механике, деталям машин и подъемно-транспортным машинам. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Пр	Комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук Lenovo Flex2-15, экран на треноге ViewScreen <TCL-1104> Clamp, проектор Acer Projector X1273) Прибор ТММ-33, Прибор ТММ-42, Прибор ТММ-48, прибор ТММ-47М ТМ31М	Microsoft Windows Professional 8 версия 2013 Microsoft Office 2013 Russian Academic Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
2-306	Компьютерный класс. Аудитория для курсового и дипломного проектирования	Ср	Аудитория для самостоятельной работы: специализированная (учебная) мебель. ПК-8шт.	ООО "Лаборатория ММИС" Microsoft Office 2013 стандарт Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы.
Преподавание дисциплины предусматривает:
- лекции;
- лабораторно-практические занятия;
- самостоятельную работу;
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения. Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим. Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал может сопровождаться конкретными примерами.
Целями проведения лабораторно-практических занятий являются:
- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения;
- приобретение навыков анализа полученных результатов;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала (устный опрос).
Самостоятельная работа обучающихся предусматривает:
Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. При возникновении затруднений в ходе самостоятельного изучения тем, обучающийся может обратиться за консультацией к преподавателю.
Подготовка к практическим занятиям.
В ходе подготовки к практическим занятиям обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее

обсуждения.
С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию. В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в практических занятиях способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных экономических ситуациях.
Выполнение домашних заданий.
Для закрепления теоретического материала и получения практических навыков обучающиеся выполняют домашние задания. Выполнение домашних заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал. Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на практических занятиях. Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета). Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.
Консультации преподавателя для обучающихся проводятся в соответствии с утвержденным на кафедре графиком.
Обучающийся получает допуск к зачету при успешном выполнении вех видов учебных занятий.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Факультет Агротехники и энергообеспечения
__Головин_____Головин Сергей Иванович

25.02. 2025 г.

Организация инновационной деятельности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Техносферной безопасности**

Учебный план **20.04.01_25_ТБ.plx**
Направление 20.04.01 Техносферная безопасность
Безопасность в техносфере

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2025

Программу составил(и):
к.т.н., Доц., Мищенко Елена Владимировна *Мищенко*

Рабочая программа дисциплины
Организация инновационной деятельности

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 678)

составлена на основании учебного плана:
Направление 20.04.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 25.02.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Техносферной безопасности

Протокол от 25.02. 2025 г. № 7__

Зав. кафедрой Яковлева Елена Валерьевна Яковлева

Согласовано на заседании МК, протокол №_7__ от 25.02.2025
Председатель МК Кулакова Евгения Владимировна Кулакова

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	выработка представления о теоретических и методологических основах управления инновационной деятельностью и освоение сущности национальной инновационной системы на основе характеристики мотивов инновационной деятельности, а также результатов научно-технической деятельности, стратегий инновационного развития, методов и форм управления инновациями

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Правовое регулирование в техносферной безопасности
2.1.2	Надзор и контроль в сфере безопасности
2.1.3	Управление проектами
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
2.2.2	Научно-исследовательская работа
2.2.3	Практика подготовки научных отчетов

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
ПК - 4: Способность разрабатывать и вести базы экспериментальных данных, производить поиск и выбор методов и моделей для решения научно-исследовательских задач, проводить сравнение и анализ полученных результатов исследований, выполнять математическое моделирование природных процессов
ПК - 4.1: Способность делать выводы, формулировать заключения и рекомендации, внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности
ПК - 4.2: Умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
ПК - 4.3: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	6 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторно-практические занятия	18	18	18	18
Контактная работа Контроль Зачет	0,1	0,1	0,1	0,1
В том числе в форме практ.подготовки	10	10	10	10
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,1	36,1	36,1	36,1
Сам. работа	71,9	71,9	71,9	71,9
Итого	108	108	108	108

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 36 зачеты 4

самостоятельная работа 71,9

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература и эл. ресурсы**	**Инте ракт.**	**Пр. подгот.**	**Примечание**
	Раздел 1. Организация и управление инновационной деятельности предприятия							
1.1	Сущность и характеристика инноваций и инновационной деятельности /Лек/	4	2	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2			
1.2	Развитие инновационной деятельности /Лек/	4	2	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2			
1.3	Инновационные процессы в организации /Лек/	4	2	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2			
1.4	Развитие инновационной деятельности в организации /Сем/	4	2	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2			
1.5	Управление развитием производства при инновационной деятельности /Сем/	4	2	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2			
1.6	Организационные формы инновационной деятельности /Сем/	4	2	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2			
1.7	/Ср/	4	35	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2			

	Раздел 2. Обеспечение инновационной деятельности							
2.1	Научное направление научно-исследовательской задачи /Лек/	4	4	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2			
2.2	Классификация научных исследований /Лек/	4	4	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2			
2.3	Этапы проектной деятельности /Лек/	4	2	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2			
2.4	Внедрение результатов проектной деятельности /Лек/	4	2	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2			
2.5	Поиск и выбор методов и моделей для решения научно-исследовательских задач /Сем/	4	4	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2		2	
2.6	Методология научных исследований /Сем/	4	2	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2		2	
2.7	Внедрение результатов проектной деятельности. /Сем/	4	2	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2		2	
2.8	Методы для решения научно-исследовательских задач /Сем/	4	2	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2		2	
2.9	Разработка концепции проекта /Сем/	4	2	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2		2	
2.10	/Ср/	4	36,9	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2			

2.11	/КЗ/	4	0,1	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОС находится в приложении 1

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Клавсуц, И. Л., Русин, Г. Л.	Инновационная деятельность в аспекте коммерциализации интеллектуальной собственности: монография	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2016
Л1.2	Алексеева М. Б., Ветренко П. П.	Анализ инновационной деятельности: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1		Агротехника и энергообеспечение: периодическое издание	Орловский ГАУ, 2022
Л2.2		ВЕСТНИК РОССИЙСКОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ НАУКИ: периодическое издание	, 2021
Л2.3		НАУКА И ЖИЗНЬ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ ЖУРНАЛ: периодическое издание	, 2021
Л2.4		РОССИЙСКАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ НАУКА: периодическое издание	, 2021
Л2.5	Жевора Ю. И., Донецкий Д. С., Лебедев А. Т., Глебова Е. Н., Доронина Н. П., Захарин А. В., Лебедев П. А., Павлюк Р. В., Зубенко Е. В., Марьин Н. А., Искендеров Р. Р.	Организация инновационной деятельности в агробизнесе: учебное пособие	Ставрополь: СтГАУ, 2021
Л2.6	Спиридонова Е. А.	Основы инновационной деятельности: учебник и практикум для спо	Москва: Юрайт, 2022

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.7	Мальцева С. В., Абашкин В. Л., Артемов С. В., Великанова Н. П., Голанд М. Ю., Дискин И. Е., Жарова А. К., Карасев О. И., Комаров М. М., Кузнецова И. А., Ляпина С. Ю., Медовников Д. С., Наумов С. А., Оганесян Т. К., Рудник П. Б., Савеленок Е. А., Соколов А. В., Федин П. С., Шаламков С. А.	Основы инновационной деятельности: учебник для спо	Москва: Юрайт, 2022

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru (дата обращения: 20.01.2023, открытый доступ)
Э2	Научная электронная библиотека «Киберленинка»: http://cyberleninka.ru/ (дата обращения: 10.01.2023, открытый доступ)

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 8 версия 8
6.3.1.2	Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013
6.3.1.3	Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007
6.3.1.4	ООО "Лаборатория ММИС"
6.3.1.5	ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн
6.3.1.6	Microsoft Windows 7 Professional
6.3.1.7	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
6.3.1.8	Microsoft Windows 7 Professional
6.3.1.9	Microsoft Office 2013 стандарт
6.3.1.10	Microsoft Office 2013 стандарт

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	Группа компаний Кодекс/Техэксперт

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Ауд	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение
2-404	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Лек	Специализированная мебель	Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 Microsoft Windows XP Professional Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
2-415	Лаборатория по прикладной механике, деталям машин и подъемно-транспортным машинам. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и	Пр	Комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук Lenovo Flex2-15, экран на треноге ViewScreen <TCL-1104> Clamp, проектор Acer Projector X1273) Прибор ТММ-33, Прибор ТММ-42, Прибор ТММ-48, прибор ТММ-47М ТМ31М	Microsoft Windows Professional 8 версия 2013 Microsoft Office 2013 Russian Academic Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

	промежуточной аттестации.			
2-306	Компьютерный класс. Аудитория для курсового и дипломного проектирования	Ср	Аудитория для самостоятельной работы: специализированная (учебная) мебель. ПК-8шт.	ООО "Лаборатория ММИС" Microsoft Office 2013 стандарт Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной и научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

• лекции;
• практические занятия;
• устный опрос;
• тестирование;
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовку к практическим занятиям; выполнение индивидуальных заданий, индивидуальных расчетов по методическим указаниям к изучению дисциплины; подготовку к устным опросам, зачету и пр.);
• консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения. Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру дисциплины и ее разделы, а также рекомендуемую литературу.

Содержание лекций определяется рабочей программой учебной дисциплины. Каждая лекция должна охватывать определенную тему учебной дисциплины. Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения или конкретными примерами.

Целями проведения практических занятий являются:

• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения;
• приобретение навыков анализа полученных результатов;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению учебной дисциплины.

Каждое практическое занятие начинается с повторения теоретического материала (устный опрос). Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия. На практических и лабораторных занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др. В целом активное заинтересованное участие обучающихся в учебном процессе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе проведения учебных занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период. Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при промежуточной аттестации обучающегося (сдаче зачета). Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем учебный материал в объеме запланированных часов.

Подготовка к учебным занятиям.

В ходе подготовки к учебному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить изучаемую проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения. С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующие на современном этапе развития науки подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий, продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

Выполнение индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный учебный материал. Индивидуальные задания обычно содержат тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний

обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточного контроля и аттестации, так и для самопроверки знаний обучающимися. Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать им помощь в изучении дисциплины. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных индивидуальных заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок на учебных занятиях.
Текущий контроль и аттестация.
Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на учебных занятиях в виде устного опроса и тестирования. При подготовке к аудиторным занятиям, обучающимся необходимо повторить изученный материал
Обучающийся получает допуск к сдаче зачета (промежуточная аттестация) при успешном выполнении всех видов учебных занятий.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Факультет Агротехники и энергообеспечения
___Головин_____Головин Сергей Иванович

25.02.2025

Рискориентированный подход в управлении безопасностью

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Техносферной безопасности**

Учебный план **20.04.01_25_ТБ.plx**
Направление 20.04.01 Техносферная безопасность
Безопасность в техносфере

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2025

Программу составил(и):

к.с.-х.н., доцент, Яковлев Н.А. *Яковлев*

Рабочая программа дисциплины

Рискориентированный подход в управлении безопасностью

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 678)

составлена на основании учебного плана:

Направление 20.04.01 Техносферная безопасность

утвержденного учёным советом вуза от 25.02.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Техносферной безопасности

Протокол от 27.02.2024 г. № 7

Зав. кафедрой Яковлева Елена Валерьевна Яковлева

Согласовано на заседании МК, протокол №_7__ от 25.02.2025

Председатель МК Кулакова Евгения Владимировна Кулакова

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	
1.2	формирование у обучающихся знаний, умений и навыков в области
1.3	управлениями рисками при организации охраны труда и обеспечении промышленной
1.4	безопасности технологических процессов

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Психология и эргономика труда
2.1.2	Управление проектами
2.1.3	Система дистанционного мониторинга безопасности
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Теория принятия решений
2.2.2	Управление рисками, системный анализ и моделирование

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
ПК - 3: Способностью формулировать цели и задачи исследований, применять знания о методах исследования при изучении природных процессов, при обследовании, экспертизе и мониторинге состояния природных объектов, промышленных объектов и влияния на окружающую среду
ПК - 3.1: Установление причин и последствий аварийных выбросов, загрязняющих веществ в окружающую среду
ПК - 3.2: Способность организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации
ПК - 3.3: Способность осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой

ПК - 6: Способность проводить экономическую и инновационную оценку эффективности внедряемых инженерно-технических мероприятий
ПК - 6.1: Способность применять знание методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ при разработке научно-технической и управленческой документации по организации мероприятий для обеспечению безопасности производства
ПК - 6.2: Готовность к разработке нормативной, экономической, технологической документации для принятия обоснованных управленческих и технических решений по разработке комплекса мероприятий для обеспечения безопасности производства
ПК - 6.3: Способность к оценке технологических рисков в инновационной деятельности

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	20			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	24	24	24	24
Лабораторно-практические занятия	26	26	26	26
Контактная работа Контроль	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	50	50	50	50
Контактная работа	50,1	50,1	50,1	50,1
Сам. работа	57,9	57,9	57,9	57,9
Итого	108	108	108	108

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 50

самостоятельная работа 57,9

Виды контроля в семестрах:

зачеты 3

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература и эл. ресурсы**	**Инте ракт.**	**Пр. подгот.**	**Примечание**
	Раздел 1. Рискориентированный подход в управлении безопасностью							
1.1	Введение в дисциплину. Аспекты концепции приемлемого риска /Лек/	3	8	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 6.1 ПК - 6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			
1.2	Основы системы риск-менеджмента на предприятиях /Лек/	3	8	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 6.1 ПК - 6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			

1.3	Идентификация рисков. Анализ причин аварийности, травматизма и профессиональной заболеваемости на предприятиях /Лек/	3	8	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 6.1 ПК - 6.2 ПК - 6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э5 Э6			
1.4	Нормативные требования к управлению рисками на предприятиях /Сем/	3	10	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 6.1 ПК - 6.2 ПК - 6.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э5 Э6			
1.5	Вероятностные подходы к анализу и оценке риска /Сем/	3	10	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 6.1 ПК - 6.2 ПК - 6.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э5 Э6			
1.6	Количественная оценка профессиональных рисков и ущерба от потери трудоспособности /Сем/	3	6	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 6.1 ПК - 6.2 ПК - 6.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э5 Э6			
1.7	Страхование риска социально-экономического ущерба от происшествий на производстве. Планирование на предприятии. Виды планов, их характеристика. Оценка ущерба от загрязнения производственной среды /Ср/	3	57,9	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 6.1 ПК - 6.2 ПК - 6.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э5 Э6			
	Раздел 2. Зачет							
2.1	/КЗ/	3	0,1		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э5 Э6			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств находится в приложении 1

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Милешко Л. П.	Экономика и менеджмент безопасности: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.2	Иванова И. А., Сергеев А. М.	Менеджмент: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.3	Коротков Э. М.	Менеджмент: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Кочина, С. К.	Экономика и менеджмент безопасности: учебное пособие	Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017
Л2.2	Емельянова, В. А., Магомедов, Р. А.	Экономика и менеджмент безопасности: учебное пособие (практикум)	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2018

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы	
Э1	Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): Бессрочное. Неограниченный доступ.
Э5	Научная электронная библиотека eLIBRARY Открытый доступ.
Э6	ЭБС издательства «Юрайт» Неограниченный доступ.
6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	
6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 8 версия 8
6.3.1.2	Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007
6.3.1.3	ООО "Лаборатория ММИС"
6.3.1.4	ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн
6.3.1.5	Kaspersky Free
6.3.1.6	Microsoft Windows Professional 8.1 версия 8
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	Группа компаний Кодекс/Техэксперт

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)				
Ауд	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение
М-5	Лаборатория безопасности жизнедеятельности. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.		Измерительные приборы "Циклон-05М", Люксмер Аргус-07, Радиомер Аргус-03, Люксометр + яркометр, ТКА-ПКМ модель 02, Шумомер ОКТАВА-110 А-В З Дозиметр- радиометр МКС-АТ1117М с блоком детектирования БДПС -02 Аспиратор сильфонный Ам-5 -0059 и индикаторные трубки Средства индивидуальной защиты	Microsoft Windows Professional 8 версия 8 Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
М-2	Аудитория для групповых и индивидуальных занятий		Специализированная мебель, рабочее место преподавателя, доска настенная. Экран на штативе, проектор, Ноутбук ACER Extensa 5220-050508 CM530	Microsoft Windows Professional 8 версия 8 Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
2-213Б	Аудитория для самостоятельной работы	Ср	Специализированная мебель, мультимедийное оборудование, интерактивная доска, ПК – 11 шт.	ООО "Лаборатория ММИС" ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Microsoft Win SL 8.1 Russian

				Academic версия 8.1 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы.
Преподавание дисциплины предусматривает:
• лекции
• лабораторно-практические занятия
• самостоятельную работу,
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал может сопровождаться конкретными примерами.
Целями проведения лабораторно-практических занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения;
• приобретение навыков анализа полученных результатов;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала (устный опрос).
На практических занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др.
Самостоятельная работа обучающихся предусматривает:
• Самостоятельное изучение теоретического материала.
Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену или зачету. При возникновении затруднений в ходе самостоятельного изучения тем, обучающийся может обратиться за консультацией к преподавателю.
• Подготовка к практическим занятиям.
В ходе подготовки к практическим занятиям обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.
С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.
В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных экономических ситуациях.
• Выполнение домашних заданий.
Для закрепления теоретического материала и получения практических навыков обучающиеся выполняют домашние задания. Выполнение домашних заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на практических занятиях.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.
Консультации преподавателя для обучающихся проводятся в соответствии с утвержденным на кафедре графиком.
Консультации могут быть индивидуальными или групповыми, проводиться в соответствующих аудиториях или в информационно-образовательной среде вуза.
Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на учебных занятиях в виде устного опроса и тестирования. При подготовке к контактной работе, обучающимся необходимо повторить

изученный материал.
Обучающийся получает допуск к сдаче зачета при успешном выполнении вех видов учебных занятий.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Факультет Агротехники и энергообеспечения
___Головин_____Головин Сергей Иванович

25.02.2025

Современные механизмы управления безопасностью

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Техносферной безопасности**

Учебный план **20.04.01_25_ТБ.plx**
Направление 20.04.01 Техносферная безопасность
Безопасность в техносфере

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2025

Программу составил(и):

к.с.-х.н., доцент, Яковлев Н.А. *Яковлев*

Рабочая программа дисциплины

Современные механизмы управления безопасностью

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 678)

составлена на основании учебного плана:

Направление 20.04.01 Техносферная безопасность

утвержденного учёным советом вуза от 25.02.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Техносферной безопасности

Протокол от 25.02.2025 г. № 7

Зав. кафедрой Яковлева Елена Валерьевна Яковлева

Согласовано на заседании МК, протокол №_7__ от 25.02.2025

Председатель МК Кулакова Евгения Владимировна Кулакова

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	-формирование у обучающихся комплексных знаний и представлений в области содержания экономики и управления безопасностью на предприятиях
1.2	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Психология и эргономика труда
2.1.2	Управление проектами
2.1.3	Система дистанционного мониторинга безопасности
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Теория принятия решений
2.2.2	Управление рисками, системный анализ и моделирование

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
ПК - 3: Способностью формулировать цели и задачи исследований, применять знания о методах исследования при изучении природных процессов, при обследовании, экспертизе и мониторинге состояния природных объектов, промышленных объектов и влияния на окружающую среду
ПК - 3.1: Установление причин и последствий аварийных выбросов, загрязняющих веществ в окружающую среду
ПК - 3.2: Способность организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации
ПК - 3.3: Способность осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой

ПК - 6: Способность проводить экономическую и инновационную оценку эффективности внедряемых инженерно-технических мероприятий
ПК - 6.1: Способность применять знание методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ при разработке научно-технической и управленческой документации по организации мероприятий для обеспечению безопасности производства
ПК - 6.2: Готовность к разработке нормативной, экономической, технологической документации для принятия обоснованных управленческих и технических решений по разработке комплекса мероприятий для обеспечения безопасности производства
ПК - 6.3: Способность к оценке технологических рисков в инновационной деятельности

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Недель	20			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	24	24	24	24
Лабораторно-практические занятия	26	26	26	26
Контактная работа Контроль	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	50	50	50	50
Контактная работа	50,1	50,1	50,1	50,1
Сам. работа	57,9	57,9	57,9	57,9
Итого	108	108	108	108

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 50

самостоятельная работа 57,9

Виды контроля в семестрах:

зачеты 3

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература и эл. ресурсы	Инте ракт.	Пр. подгот.	Примечание
	Раздел 1. Современные экономические механизмы управления безопасностью							
1.1	Социально-экономическое значение, механизм и источники управленияохраны труда /Лек/	3	6	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 6.1 ПК - 6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э5 Э6			
1.2	Управление последствиями (ущерб) от производственного травматизма и профессиональных заболеваний /Лек/	3	6	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 6.1 ПК - 6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э5 Э6			

1.3	Количественная оценка профессиональных рисков ущерба от потери трудоспособности /Лек/	3	6	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 6.1 ПК - 6.2 ПК - 6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э5 Э6			
1.4	Социально - экономическое значение охраны труда /Сем/	3	4	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 6.1 ПК - 6.2 ПК - 6.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э5 Э6			
1.5	Источники финансирования охраны труда /Сем/	3	6	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 6.1 ПК - 6.2 ПК - 6.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э5 Э6			
1.6	Количественная оценка профессиональных рисков и ущерба от потери трудоспособности /Сем/	3	4	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 6.1 ПК - 6.2 ПК - 6.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э5 Э6			
1.7	Страхование риска социально-экономического ущерба от происшествий на производстве. Планирование на предприятии. Виды планов, их характеристика. Оценка ущерба от загрязнения производственной среды /Ср/	3	32	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 6.1 ПК - 6.2 ПК - 6.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			
	Раздел 2. Значение эффективности мероприятий по улучшению условий и охране труда							
2.1	Значение эффективности мероприятий по улучшению условий и охране труда /Лек/	3	6	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 6.1 ПК - 6.2 ПК - 6.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			
2.2	Расчет ущерба в результате заболеваемости /Сем/	3	4	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 6.1 ПК - 6.2 ПК - 6.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			
2.3	Определение эффекта мероприятий по улучшению условий и охране труда /Сем/	3	4	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 6.1 ПК - 6.2 ПК - 6.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э5 Э6			
2.4	Расчет эффективности мероприятий по улучшению условий и охране труда /Сем/	3	4	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 6.1 ПК - 6.2 ПК - 6.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э5 Э6			
2.5	Методы определения эффективности мероприятий по улучшению условий труда /Ср/	3	25,9	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 6.1 ПК - 6.2 ПК - 6.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э5 Э6			
	Раздел 3. Зачет							
3.1	/КЗ/	3	0,1	ПК - 3.1 ПК - 3.2 ПК - 3.3 ПК - 6.1 ПК - 6.2 ПК - 6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э5 Э6			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств находится в приложении 1

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Милешко Л. П.	Экономика и менеджмент безопасности: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.2	Иванова И. А., Сергеев А. М.	Менеджмент: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.3	Коротков Э. М.	Менеджмент: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Кочина, С. К.	Экономика и менеджмент безопасности: учебное пособие	Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017
Л2.2	Емельянова, В. А., Магомедов, Р. А.	Экономика и менеджмент безопасности: учебное пособие (практикум)	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2018

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): Бессрочное. Неограниченный доступ.
Э5	Научная электронная библиотека eLIBRARY Открытый доступ.
Э6	ЭБС издательства «Юрайт» Неограниченный доступ.

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 8 версия 8
6.3.1.2	Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007
6.3.1.3	ООО "Лаборатория ММИС"
6.3.1.4	ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн
6.3.1.5	Kaspersky Free
6.3.1.6	Microsoft Windows Professional 8.1 версия 8

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	Группа компаний Кодекс/Техэксперт

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Ауд	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение
М-5	Лаборатория безопасности жизнедеятельности. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.		Измерительные приборы "Циклон-05М", Люксмер Аргус-07, Радиомер Аргус-03, Люксометр + яркометр, ТКА-ПКМ модель 02, Шумомер ОКТАВА-110 А-В 3	Microsoft Windows Professional 8 версия 8 Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

			Дозиметр- радиометр МКС-АТ1117М с блоком детектирования БДПС -02 Аспиратор сильфонный Ам-5 -0059 и индикаторные трубки Средства индивидуальной защиты	
М-2	Аудитория для групповых и индивидуальных занятий		Специализированная мебель, рабочее место преподавателя, доска настенная. Экран на штативе, проектор, Ноутбук ACER Extensa 5220-050508 CM530	Microsoft Windows Professional 8 версия 8 Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
2-213Б	Аудитория для самостоятельной работы	Ср	Специализированная мебель, мультимедийное оборудование, интерактивная доска, ПК – 11 шт.	ООО "Лаборатория ММИС" ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы.
Преподавание дисциплины предусматривает:
• лекции
• лабораторно-практические занятия
• самостоятельную работу,
• консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал может сопровождаться конкретными примерами.
Целями проведения лабораторно-практических занятий являются:
• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения;
• приобретение навыков анализа полученных результатов;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала (устный опрос).
На практических занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др.
Самостоятельная работа обучающихся предусматривает:
• Самостоятельное изучение теоретического материала.
Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену или зачету. При возникновении затруднений в ходе самостоятельного изучения тем, обучающийся может обратиться за консультацией к преподавателю.
• Подготовка к практическим занятиям.
В ходе подготовки к практическим занятиям обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к

материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.
С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.
В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных экономических ситуациях.
• Выполнение домашних заданий.
Для закрепления теоретического материала и получения практических навыков обучающиеся выполняют домашние задания. Выполнение домашних заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на практических занятиях.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.
Консультации преподавателя для обучающихся проводятся в соответствии с утвержденным на кафедре графиком.
Консультации могут быть индивидуальными или групповыми, проводиться в соответствующих аудиториях или в информационно-образовательной среде вуза.
Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на учебных занятиях в виде устного опроса и тестирования. При подготовке к контактной работе, обучающимся необходимо повторить изученный материал.
Обучающийся получает допуск к сдаче зачета при успешном выполнении вех видов учебных занятий.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Факультет Агротехники и энергообеспечения
___Головин_____Головин Сергей Иванович

25.02.2025

Методология выполнения магистерской диссертации

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Техносферной безопасности**

Учебный план **20.04.01_25_ТБ.plx**
Направление 20.04.01 Техносферная безопасность
Безопасность в техносфере

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Орёл 2025

Программу составил(и):
к.т.н., Доц., Мищенко Елена Владимировна Мищенко

Рабочая программа дисциплины
Методология выполнения магистерской диссертации

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 678)

составлена на основании учебного плана:
Направление 20.04.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 25.02.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Техносферной безопасности

Протокол от 27.02.2024 г. № 7

Зав. кафедрой Яковлева Елена Валерьевна Яковлева

Согласовано на заседании МК, протокол №_7__ от 25.02.2025
Председатель МК Кулакова Евгения Владимировна Кулакова

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	формирование способности самостоятельного планирования, организации, проведения на современном уровне и представление результатов научно-исследовательской деятельности в своей профессиональной сфере

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ФТД
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2.1.2	Управление проектами
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
2.2.2	Математическое планирование и проведение экспериментальных исследований
2.2.3	Научно-исследовательская работа
2.2.4	Практика подготовки научных отчетов

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
ПК - 4: Способность разрабатывать и вести базы экспериментальных данных, производить поиск и выбор методов и моделей для решения научно-исследовательских задач, проводить сравнение и анализ полученных результатов исследований, выполнять математическое моделирование природных процессов
ПК - 4.1: Способность делать выводы, формулировать заключения и рекомендации, внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности
ПК - 4.2: Умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
ПК - 4.3: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	20			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10	10	10
Лабораторно-практические занятия	12	12	12	12
Контактная работа Контроль	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	22	22	22	22
Контактная работа	22,1	22,1	22,1	22,1
Сам. работа	49,9	49,9	49,9	49,9
Итого	72	72	72	72

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 22 зачеты 3

самостоятельная работа 49,9

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература и эл. ресурсы**	**Инте ракт.**	**Пр. подгот.**	**Примечание**
	Раздел 1. Диссертация как квалификационная научная работа							
1.1	Общие принципы магистерской диссертации /Лек/	3	2	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2			
1.2	Поиск и выбор методов и моделей для решения научно-исследовательских задач /Сем/	3	2	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2			
1.3	/Ср/	3	12	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2			
	Раздел 2. Методология проведения диссертационного исследования							
2.1	Процессы и этапы научного исследования /Лек/	3	2	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2			
2.2	Основные положения магистерской диссертации /Сем/	3	2	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2			
2.3	Выбор темы, определение актуальности и практической значимости магистерской диссертации /Сем/	3	2	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2			
2.4	/Ср/	3	12	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2			

	Раздел 3. Планирование и организация выполнения диссертационной работы							
3.1	Этапы проектной деятельности /Лек/	3	2	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2			
3.2	Концепция диссертации /Сем/	3	2	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2			
3.3	/Ср/	3	12	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2			
	Раздел 4. Защита магистерской диссертации							
4.1	Технологии представления итогов научного творчества /Лек/	3	4	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2			
4.2	Методы для решения научно-исследовательских задач /Сем/	3	2	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2			
4.3	Технологии представления итогов научного творчества: презентация научной работы /Сем/	3	2	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7			
4.4	/Ср/	3	13,9	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2			
4.5	/КЗ/	3	0,1	ПК - 4.1 ПК - 4.2 ПК - 4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Фонд оценочных средств находится в приложении 1

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Новиков Ю. Н.	Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта	Санкт-Петербург: Лань, 2021
Л1.2	Стариченко Б. Е., Семенова И. Н., Слепухин А. В.	Проектирование диссертации магистра образования	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л1.3	Емельянова И. Н.	Основы научной деятельности студента. Магистерская диссертация: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1		Агротехника и энергообеспечение: периодическое издание	Орловский ГАУ, 2022
Л2.2		ВЕСТНИК РОССИЙСКОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ НАУКИ: периодическое издание	, 2021
Л2.3		НАУКА И ЖИЗНЬ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ ЖУРНАЛ: периодическое издание	, 2021
Л2.4		РОССИЙСКАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ НАУКА: периодическое издание	, 2021
Л2.5	Горелов Н. А., Круглов Д. В., Кораблева О. Н.	Методология научных исследований: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л2.6	Дрещинский В. А.	Методология научных исследований: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л2.7	Мокий В. С., Лукьянова Т. А.	Методология научных исследований. Трансдисциплинарные подходы и методы: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru (дата обращения: 20.01.2023, открытый доступ)
Э2	Научная электронная библиотека «Киберленинка»: http://cyberleninka.ru/ (дата обращения: 10.01.2023, открытый доступ)

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 8 версия 8
6.3.1.2	Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013
6.3.1.3	Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007
6.3.1.4	ООО "Лаборатория ММИС"
6.3.1.5	ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн
6.3.1.6	Microsoft Windows 7 Professional
6.3.1.7	Microsoft Windows 7 Professional
6.3.1.8	Microsoft Office 2013 стандарт
6.3.1.9	Microsoft Office 2013 стандарт
6.3.1.10	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic
6.3.1.11	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	Группа компаний Кодекс/Техэксперт

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Ауд	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение
2-404	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного	Лек	Специализированная мебель	Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic

	типа			версия 2007 Microsoft Windows XP Professional Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
2-415	Лаборатория по прикладной механике, деталям машин и подъемно-транспортным машинам. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Пр	Комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук Lenovo Flex2-15, экран на треноге ViewScreen <TCL-1104> Clamp, проектор Acer Projector X1273) Прибор ТММ-33, Прибор ТММ-42, Прибор ТММ-48, прибор ТММ-47М ТМ31М	Microsoft Windows Professional 8 версия 2013 Microsoft Office 2013 Russian Academic Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
2-306	Компьютерный класс. Аудитория для курсового и дипломного проектирования	Ср	Аудитория для самостоятельной работы: специализированная (учебная) мебель. ПК-8шт.	ООО "Лаборатория ММИС" Microsoft Office 2013 стандарт Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной и научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

• лекции;
• лабораторно-практические занятия;
• устный опрос;
• тестирование;
• самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовку к практическим занятиям; выполнение индивидуальных заданий, индивидуальных расчетов по методическим указаниям к изучению дисциплины; подготовку к устным опросам, зачета и пр.);
• консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения. Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру дисциплины и ее разделы, а также рекомендуемую литературу.

Содержание лекций определяется рабочей программой учебной дисциплины. Каждая лекция должна охватывать определенную тему учебной дисциплины. Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения или конкретными примерами.

Целями проведения лабораторно-практических занятий являются:

• установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
• развитие логического мышления;
• умение выбирать оптимальный метод решения;
• приобретение навыков анализа полученных результатов;
• контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению учебной дисциплины.

Каждое практическое занятие начинается с повторения теоретического материала (устный опрос). Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия. На практических и лабораторных занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др. В целом активное заинтересованное участие обучающихся в учебном процессе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе проведения учебных занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период. Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при промежуточной

аттестации обучающегося (сдаче зачета). Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем учебный материал в объеме запланированных часов.
Подготовка к учебным занятиям.
В ходе подготовки к учебному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить изучаемую проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения. С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующие на современном этапе развития науки подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий, продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.
Выполнение индивидуальных заданий.
Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный учебный материал. Индивидуальные задания обычно содержат тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточного контроля и аттестации, так и для самопроверки знаний обучающимися. Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать им помощь в изучении дисциплины. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных индивидуальных заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок на учебных занятиях.
Текущий контроль и аттестация.
Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на учебных занятиях в виде устного опроса и тестирования. При подготовке к аудиторным занятиям, обучающимся необходимо повторить изученный материал
Обучающийся получает допуск к сдаче зачета (промежуточная аттестация) при успешном выполнении всех видов учебных занятий.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета/директор института
Факультет Агротехники и энергообеспечения
___Головин_____Головин Сергей Иванович

25.02.2025

Методы анализа систем производственной автоматики и автоматической противопожарной защиты

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Техносферной безопасности**
Учебный план	**20.04.01_25_ТБ.plx** **Направление 20.04.01 Техносферная безопасность** **Безопасность в техносфере**
Квалификация	**магистр**
Форма обучения	**очная**

Орёл 2025

Программу составил(и):
к.с.х.н, доцент, Шендакова Т.А. *Шендакова*

Рабочая программа дисциплины
Методы анализа систем производственной автоматики и автоматической противопожарной защиты

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 678)

составлена на основании учебного плана:
Направление 20.04.01 Техносферная безопасность
утвержденного учёным советом вуза от 25.02.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Техносферной безопасности

Протокол от 25.02. 2025 г. № _7_

Зав. кафедрой Яковлева Елена Валерьевна Яковлева

Согласовано на заседании МК, протокол №_7__ от 25.02.2025
Председатель МК Кулакова Евгения Владимировна Кулакова

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Обозначить роль производственной автоматики в обеспечении взрывопожарозащиты
1.2	промышленных объектов, изучить основы автоматизации, теории измерений, принцип
1.3	действия и область применения приборов контроля технологических параметров
1.4	потенциально взрывопожароопасных технологических процессов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ФТД
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Промышленная безопасность
2.1.2	Мониторинг безопасности
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
ПК - 5: Способность проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов
ПК - 5.1: Способность прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения
ПК - 5.2: Способность проводить научную экспертизу безопасности новых проектов, аудит систем безопасности
ПК - 5.3: Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний населения

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	20			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10	10	10
Лабораторно-практические занятия	12	12	12	12
Контактная работа Контроль	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	22	22	22	22
Контактная работа	22,1	22,1	22,1	22,1
Сам. работа	49,9	49,9	49,9	49,9
Итого	72	72	72	72

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 22 зачеты 3

самостоятельная работа 49,9

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература и эл. ресурсы	Инте ракт.	Пр. подгот.	Примечание
	Раздел 1. Автоматизация и пожарная безопасность							
1.1	Оценка степени повышения устойчивости оборудования при применении средств и систем защиты. Оценка огнестойкости элементов технологического оборудования /Лек/	3	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
1.2	Анализ устойчивости элементов СПС и установок АУПТ и СПЗ. Расчет и определение категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности /Сем/	3	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
1.3	Приборы контроля параметров технологических процессов. Системы автоматического регулирования и противоаварийной защиты. /Ср/	3	10,15		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
	Раздел 2. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ АВТОМАТИКА ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПОЖАРОВ И ВЗРЫВОВ							
2.1	Интегрированные системы пожарной безопасности для зданий и сооружений. Программно-технические и программно-аппаратные комплексы /Лек/	3	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
2.2	Анализ и методы определения надежности элементов СПС и установок АУПТ и СПЗ. Методы расчета автоматических установок пожаротушения /Сем/	3	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
2.3	Технические средства обнаружения пожара. Технические средства сбора и обработки информации /Ср/	3	10		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
	Раздел 3. Автоматический аналитический контроль взрывоопасности воздушной среды							

3.1	Оценка повышения уровня взрыво- и пожарной безопасности опасных производственных объектов. Системы противоаварийной защиты. Автоматические системы локализации и подавления взрывов /Лек/	3	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
3.2	Методы резервирования элементов СПС и установок АУПТ и СПЗ /Сем/	3	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
3.3	Автоматические установки газового, порошкового и аэрозольного пожаротушения. Экспертиза проектов и организация эксплуатации автоматических систем противопожарной защиты /Ср/	3	10		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
	Раздел 4. Технические средства пожарной сигнализации							
4.1	Сравнительный анализ автоматических систем пожарной сигнализации /Лек/	3	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
4.2	Анализ эффективности, методы оценки применения и возможности использования элементов СПС и установок АУПТ и СПЗ /Сем/	3	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3			
4.3	Особенности управления пожаро - и взрывоопасными технологическими процессами Общие принципы построения систем автоматической защиты Системы аварийной сигнализации и защиты Устройство аварийной сигнализации. Устройство аварийной и предупредительной сигнализации. Взрывоподавляющие устройства. Автоматизированные системы управления предприятиями. /Ср/	3	10		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
	Раздел 5. Основные функции и характеристики приборов приёмно-контрольных пожарных							
5.1	Сравнительный анализ систем оповещения и управления эвакуацией /Лек/	3	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
5.2	Анализ временных факторов и критерий в системах СПС и установках АУПТ и методы их определения /Сем/	3	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			

5.3	Анализ действующих нормативно-правовых актов на системы СПС и установуи АУПТ и СПЗ /Сем/	3	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			
5.4	Автоматическое регулирование. Основные понятия и определения Принципы регулирования. Основные виды автоматических систем регулирования. Типовые динамические звенья автоматических систем регулирования Качество регулирования. Объект регулирования. Емкостью регулирующего объекта. Коэффициент емкости Промышленные регуляторы. /Ср/	3	9,75		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э4 Э5			
	Раздел 6. зачет							
6.1	зачет /КЗ/	3	0,1		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств находится в приложении 1

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Королев, Д. С., Вытовтов, А. В., Куприенко, П. С., Однолько, А. А.	Автоматическая пожарная сигнализация. Классификация и основные элементы: учебное пособие для спо	Саратов: Профобразование, 2022
Л1.2	Беляков Г. И.	Пожарная безопасность: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Широков Ю. А.	Пожарная безопасность на предприятии	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л2.2	Илюшов, Н. Я.	Автоматические установки пожаротушения: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2016

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Чалаташвили М. Н., Просин М. В., Турова Н. Н., Стабровская Е. И., Васильченко Н. В.	Пожарная тактика. Расчет сил и средств: учебно-методическоепособие	Кемерово: КемГУ, 2020
Л3.2	Карелин Е. Н., Юркин Г. Ю., Батуро А. Н., Шубкин Р. Г.	Монтаж, программирование и проверка работоспособности автоматической установки газового пожаротушения на базе прибора С2000-АСПТ: учебное пособие	Железногорск: СПСА, 2021
Л3.3	Ильин, Н. А., Зайко, В. А., Саргсян, А. М.	Проектирование автоматических установок водяного пожаротушения: учебно-методическое пособие	Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) Неограниченный доступ
Э4	Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) открытый доступ
Э5	Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php , открытый доступ

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	ООО "Лаборатория ММИС"
6.3.1.2	ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн
6.3.1.3	Microsoft Office 2010 Standard версия 2010
6.3.1.4	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	Группа компаний Кодекс/Техэксперт

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Ауд	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение
М-5	Лаборатория безопасности жизнедеятельности. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.		Измерительные приборы "Циклон-05М", Люксмер Аргус-07, Радиомер Аргус-03, Люксометр + яркометр, ТКА-ПКМ модель 02, Шумомер ОКТАВА-110 А-В 3 Дозиметр- радиометр МКС-АТ1117М с блоком детектирования БДПС -02 Аспиратор сильфонный Ам-5 -0059 и индикаторные трубки Средства индивидуальной защиты	Microsoft Windows Professional 8 версия 8 Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
М-5	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа	Лек	Специализированная мебель, рабочее место преподавателя, доска настенная. Экран на штативе, проектор, Ноутбук ACER Extensa 5220-050508 CM530	Microsoft Windows Professional 8 версия 8 Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год
2-213Б	Аудитория для самостоятельной	Ср	Специализированная	ООО "Лаборатория ММИС"

	работы		мебель, мультимедийное оборудование, интерактивная доска, ПК – 11 шт.	ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы.
Преподавание дисциплины предусматривает:
лекции
лабораторно-практические занятия
самостоятельную работу,
консультации преподавателя.
Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал может сопровождаться конкретными примерами.
Целями проведения лабораторно-практических занятий являются:
-установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
-развитие логического мышления;
-умение выбирать оптимальный метод решения;
-приобретение навыков анализа полученных результатов;
-контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.
Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала (устный опрос).
Самостоятельная работа обучающихся предусматривает:
Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. При возникновении затруднений в ходе самостоятельного изучения тем, обучающийся может обратиться за консультацией к преподавателю.
Подготовка к практическим занятиям.
В ходе подготовки к практическим занятиям обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.
С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.
В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных экономических ситуациях.
Выполнение домашних заданий.
Для закрепления теоретического материала и получения практических навыков обучающиеся выполняют домашние задания. Выполнение домашних заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.
Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на практических занятиях.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.
Консультации преподавателя для обучающихся проводятся в соответствии с утвержденным на кафедре графиком.

Консультации могут быть индивидуальными или групповыми, проводиться в соответствующих аудиториях или в информационно-образовательной среде вуза.
Обучающийся получает допуск к зачету при успешном выполнении вех видов учебных занятий.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в электронной информационно-образовательной среде университета
http://cab.orelsau.ru