

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

«Утверждаю»
Декан агроинженерного факультета
Оробинский В.И.
« 21 » 10 2015 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине Б1.В.ДВ.1.2 «Мониторинг безопасности технического состояния
самоходных машин и производственного оборудования»**

для подготовки магистров по направлению
Направление 35.04.06 Агроинженерия

Профиль "Инжиниринг безопасности труда на предприятии"
Уровень высшего образования – прикладная магистратура

Факультет агроинженерный

Кафедра «Безопасность жизнедеятельности»

Форма обучения	Всего часов/ зе	Курс	Семестр	Лекции	Семинарские занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа (проект), (указать семестр)	Самостоятельная работа	Зачет (указать семестр)	Экзамен (указать семестр)
очная	72/2	2	3	20	-	24	-	-	28	3	-

Преподаватели, подготовившие рабочую программу
к.т.н, доцент Попов Н.А



Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.04.06 Агроинженерия, приказ №1047 от 23.09.2015 (указать шифр и наименование направления (специальности), номер приказа и дату утверждения ФГОС).

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры БЖД (протокол № 2 от 20.10.2015 г.)

Заведующий кафедрой _____ (Высоцкая Е.А.)



Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией агроинженерного факультета (протокол № 2 от 21.10.2015г.).

Председатель методической комиссии _____ О.М. Костиков



1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в учебном процессе

Цель и основные задачи

Цель освоения дисциплины: сформировать у обучающихся систему знаний и представлений о мониторинге безопасности технического состояния самоходных машин и производственного оборудования.

Задачами изучения учебной дисциплины являются: формирование у обучающихся систематических знаний об особенностях познания и оценки производственных опасностей, о многообразии способов их определения. Ознакомление магистрантов с методами и видами контроля производственных опасностей. Развитие у обучающихся умения самостоятельно анализировать варианты проявления опасностей в зависимости от технического состояния самоходных машин и производственного оборудования.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: **Б1.В.ДВ.1.2** в системе подготовки обучающегося по направлению 35.04.06 – Агроинженерия, профиль «Инжиниринг безопасности труда на предприятии»

Дисциплина относится к блоку вариативной части дисциплин по выбору.

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

Таблица 1 – Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения		
Код	Название	Знать	Уметь	Иметь навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-4	Способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач	законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук	решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи	применения законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук к решению стандартных и нестандартных профессиональных задач
ПК-1	Способностью и готовностью организовать на предприятиях агропромышленного комплекса (далее - АПК) высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспорти-	сложные технические системы для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства	организовать на предприятиях агропромышленного комплекса высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем	организаторских способностей

	ровки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства			
ПК-2	Готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК	потребности технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК	организовывать техническое обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК	опыт организаторских способностей

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Очная форма обучения				Заочная форма обучения	
	всего зач.ед./ часов	объём часов				всего часов х курс
		1 семестр	х семестр	3 семестр	х семестр	
Общая трудоёмкость дисциплины	2/72			2/72	Не предусмотрено	
Контактная работа * обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) всего, в т.ч.	44			44		
Аудиторная работа:	44			44		
Лекции	20			20		
Практические занятия	24			24		
Семинары						
Лабораторные работы						
Другие виды аудиторных занятий						
Самостоятельная работа обучающихся, час, в т.ч.	28			28		
Подготовка к аудиторным занятиям	28			28		
Выполнение курсовой работы (курсового проекта)						
Подготовка и защита рефератов						
Другие виды самостоятельной работы						
Экзамен/часы	-					
Форма промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	зачет			зачет		

4. Содержание дисциплины

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

Таблица 2 – Раздел дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	СР
1.	Термины и определения основных понятий. Основы законодательства вопроса.	2	2	2
2.	Мониторинг качества состояния производственного оборудования	2	2	4
3.	Методы экспертных оценок состояния машин и оборудования и их характеристики	2	2	4
4.	Приборы и оборудование для мониторинга машин и оборудования	2	2	2
5.	Мониторинг безопасности состояния самоходных машин	2	4	4
6	Мониторинг безопасности состояния технологических линий и технических средств	2	4	4
7	Мониторинг безопасности состояния электрических машин и электрооборудования	2	2	2
8	Требования к машинам и оборудованию при вводе их в эксплуатацию и последующей их утилизации	2	2	2
9	Требования к персоналу обслуживающему самоходные машины и производственное оборудование	2	2	2
10	Надзор и контроль за техническим состоянием самоходных машин и производственного оборудования. Функции и структура надзорных органов.	2	2	2
	Итого	20	24	28

4.2. Содержание дисциплины.

1 Термины и определения основных понятий. Основы законодательства вопроса.

Структура и содержание дисциплины. Термины и определения основных понятий дисциплины. Технический регламент о безопасности машин и оборудования. Требования к безопасности машин и оборудования при проектировании, производстве, монтаже, наладке, эксплуатации, хранении, перевозке, реализации и утилизации. Подтверждение соответствия.

2 Мониторинг качества состояния самоходных машин и производственного оборудования

Порядок оценки технического состояния трактора, самоходной машины, оборудования, прицепа. Документация для определения технического состояния трактора, самоходной машины, оборудования, прицепа.

3 Методы экспертных оценок состояния машин и оборудования и их характеристики

Методы оценок и их краткая характеристика. Метод эффективного возраста. Метод стадии ремонтного цикла. метод экспертизы состояния. Метод снижения доходности. Метод поэтапного расчета. Учет устранимого и неустраимого износов при определении коэффициента физического износа. Метод снижения потребительских свойств. Метод анализа динамики производительности. Метод экспертизы состояния. Метод корреляционного анализа. Прямой метод. Бухгалтерские методы определения износа. Линейный способ. Способ уменьшаемого остатка. Способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования. Способ списания стоимости пропорционально объему продукции (работ).

4 Приборы и оборудование для мониторинга состояния машин и оборудования

Краткая характеристика объектов мониторинга и вопросы диагностирования. Информационные технологии при диагностировании. Измерительная и анализирующая аппаратура и приборы. Методы диагностирования. Требования к средствам мониторинга.

5 Мониторинг безопасности состояния самоходных машин

Диагностирование состояния основных систем самоходных машин по параметрам безопасной эксплуатации. Порядок проведения мониторинга и оформление его результатов. Характеристика основных неисправностей и условия, при которых запрещается эксплуатация машин (тормозные системы, рулевое управление, внешние световые приборы, свободный ход тяг от приборов управления, стеклоочистители и стеклоомыватели ветрового стекла, колеса и шины, двигатель и гидросистема).

6 Мониторинг безопасности состояния технологических линий и технических средств

Общие требования к техническим средствам систем обеспечения безопасности Мониторинг и управление инженерным оборудованием. Мониторинг основных несущих конструкций. Защита от пожара. Тревожно-вызывная сигнализация. Контроль и управление доступом. Оперативная связь. Система электропитания. Охранное освещение. Система управления эвакуацией людей при возникновении чрезвычайных ситуаций. Аварийное освещение эвакуационных путей. Требования по защите инженерных коммуникаций. Требования к размещению и техническому оснащению рабочих мест операторов пунктов управления системами комплексного обеспечения безопасности. Организационные и технические мероприятия.

7 Мониторинг безопасности состояния электрических машин и электрооборудования

Техническое освидетельствование электрооборудования. Проверка технической документации. Наружный и внутренний осмотр. Электрические испытания.

8. Требования к машинам и оборудованию при вводе их в эксплуатацию и последующей их утилизации

Основные параметры и характеристики машины и (или) оборудования. Общий подход к обеспечению безопасности при проектировании машины и (или) оборудования. Требования к надежности машины и (или) оборудования. Требования к персоналу/пользователю машины и (или) оборудования. Анализ риска применения (использования) машин и (или) оборудования. Требования к сбору и анализу информации по безопасности при вводе в эксплуатацию, эксплуатации и утилизации машины и (или) оборудования. Требования безопасности при утилизации машины и (или) оборудования.

9 Требования к персоналу обслуживающему самоходные машины и производственное оборудование

Требования к обслуживающему персоналу и его подготовка для работы на:

- электрифицированном оборудовании;
- самоходных машинах;
- в котельных;
- грузоподъемных устройствах;
- с сосудами работающими под давлением;
- производственном и технологическом оборудовании.

10 Надзор и контроль за техническим состоянием самоходных машин и производственного оборудования. Функции и структура надзорных органов.

История системы государственного контроля в России. Назначение надзора и контроля. Общая характеристика системы контроля и надзора в РФ. Постановление "О государственном надзоре за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники в Российской Федерации". Функции органов исполнительной власти, осуществляющих государственный контроль и надзор

Перечень тем лекций.

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч
		Очная форма обучения
1.	Основы законодательства вопроса.	2
2.	Мониторинг качества состояния самоходных машин и производственного оборудования	2
3.	Методы экспертных оценок состояния машин и оборудования и их характеристики	2
4.	Приборы и оборудование для мониторинга машин и оборудования	2
5	Мониторинг безопасности состояния самоходных машин	2
6	Мониторинг безопасности состояния технологических линий и технических средств	2
7	Мониторинг безопасности состояния электрических машин и электрооборудования	2
8	Требования к машинам и оборудованию при вводе их в эксплуатацию и последующей их утилизации	2
9	Требования к персоналу обслуживающему самоходные машины и производственное оборудование	2
10	Надзор и контроль за техническим состоянием самоходных машин и производственного оборудования. Функции и структура надзорных органов.	2
Всего		20

4.4. Перечень тем лабораторных работ

Не предусмотрены.

4.5. Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ п/п	Тема практического занятия	Объем, ч
		Очная форма обучения
1	Основы законодательства мониторинга безопасности машин и оборудования	2
2	Оценка работоспособности тормозных устройств самоходных машин и производственного оборудования	2
3	Оценка состояния электрооборудования производственного оборудования	2
4	Оценка состояния светотехнических приборов самоходных машин	2
5	Оценка обзорности кабины самоходной машины	2
6	Изучение методов экспертных оценок	2
7	Приборы для мониторинга машин и оборудования	2
8	Проведение осмотра параметров состояния технологических линий и технических средств	2
9	Изучение документации при вводе и эксплуатации оборудования и последующей его утилизации	2

10	Оценка соответствия требованиям персонала обслуживающего самоходные машины и производственное оборудование	2
11	Изучение обязанностей органов надзора и контроля за техническим состоянием самоходных машин и производственного оборудования.	4
Всего		24

4.6. Виды самостоятельной работы обучающихся.

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям.

Для подготовки к аудиторным занятиям обучающиеся используют рекомендуемую литературу, а также электронные ресурсы.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ.

Не предусмотрены.

4.6.3. Перечень тем рефератов.

Не предусмотрены

4.6.4. Перечень тем и учебно- методического обеспечения для самостоятельного изучения обучающимися.

№	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч
1	Термины и определения основных понятий. Основы законодательства вопроса.	Безопасность жизнедеятельности в сельскохозяйственном производстве : учебник для студентов вузов по агроинженерным специальностям / В. С. Шкрабак, А. В. Луковников, А. К. Тургиев .— М. : КолосС, 2005 .— 511 с. : ил. — (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений) .— Библиогр.: с. 503 .— ISBN 5-9532-0006-4.	2
2	Мониторинг качества состояния самоходных машин и производственного оборудования	[С. 10-44]	4
3	Методы экспертных оценок состояния машин и оборудования и их характеристики	Экспертиза условий труда при лицензировании деятельности [электронный ресурс] .— Москва : Издательский Дом "ИНФРА-М", 2002 .— 184 с. — ISBN 5-16-001384-9 .— <URL: http://znanium.com/go.php?id=58702 >.	4
4	Приборы и оборудование для мониторинга машин и оборудования	[С. 104-174]	4
5	Мониторинг безопасности состояния самоходных машин	<u>Тарасов, Виктор Васильевич.</u> Мониторинг атмосферного воздуха [электронный ресурс] : Учебное пособие / Тарасов, Тихонова, Кручинина .— Москва : Издательство "ФОРУМ", 2008 .— 128 с. — ISBN 978-5-91134-189-3 .— <URL: http://znanium.com/go.php?id=136453 >.	4
6	Мониторинг безопасности состояния технологических линий и технических средств	[С. 67-110]	2
7	Мониторинг безопасности состояния электрических машин и электрооборудования		

8	Требования к машинам и оборудованию при вводе их в эксплуатацию и последующей их утилизации	Безопасность жизнедеятельности при проектировании сельскохозяйственных машин, транспортных технических машин, оборудования и стационарных комплексов : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям 190206 "Сельскохозяйственные машины и оборудование" / Б.Ч. Месхи [и др.] ; Донской государственный технический университет .— Ростов-на-Дону : ДГТУ, 2011 .— 88 с. : табл. — Библиогр.: с. 69 - 70 .— ISBN 978-5-7890-0545-3. [С. 10-74]	2
9	Требования к персоналу обслуживающему самоходные машины и производственное оборудование		2
10	Надзор и контроль за техническим состоянием самоходных машин и производственного оборудования. Функции и структура надзорных органов.		2
Всего			28

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы обучающихся. Не предусмотрены

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

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1	лекция	3 Методы экспертных оценок состояния машин и оборудования и их характеристики	Диспут	2
2	лекция	4 Приборы и оборудование для мониторинга машин и оборудования	Лекция- визуализация	2
3	лекция	5 Мониторинг безопасности состояния самоходных машин	Лекция- визуализация	2
4	лекция	6 Мониторинг безопасности состояния технологических линий и технических средств	Лекция- визуализация	2
5	лекция	7 Мониторинг безопасности состояния электрических машин и электрооборудования	Лекция- визуализация	2
Всего				10

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в соответствующем разделе УМК.

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

№ п/п	Автор	Заглавие	Гриф издания	Издательство	Год издания	Кол-во экз. в библи.
1		Экспертиза условий труда при лицензировании деятельности [электронный ресурс] .— Москва : Издательский Дом "ИНФРА-М", 2002 .— 184 с. — ISBN 5-16-001384-9 .— <URL: http://znanium.com/go.php?id=58702 >.		М.: "ИНФРА-М"	2002	Эл. ресурс
2	Тарасов В.В.	<u>Тарасов, Виктор Васильевич.</u> Мониторинг атмосферного воздуха [электронный ресурс] : Учебное пособие / Тарасов, Тихонова, Кручинина .— Москва : Издательство "ФОРУМ", 2008 .— 128 с. — ISBN 978-5-91134-189-3 .— <URL: http://znanium.com/go.php?id=136453 >.		М.: "ФОРУМ"	2008	Эл. ресурс
3	Месхи Б.Ч.	Безопасность жизнедеятельности при проектировании сельскохозяйственных машин, транспортных технических машин, оборудования и стационарных комплексов : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям 190206 "Сельскохозяйственные машины и оборудование" / Б.Ч. Месхи [и др.] ; Донской государственный технический университет .— Ростов-на-Дону : ДГТУ, 2011 .— 88 с. : табл. — Библиогр.: с. 69 - 70 .— ISBN 978-5-7890-0545-3.		Ростов-на-Дону : ДГТУ	2011	Эл. ресурс

6.1.2. Дополнительная литература.

№ п/п	Автор	Заглавие	Издательство	Год издания
1.	Суковичин, В.И.	Технический осмотр автомобилей / В.И. Суковичин .— М. : Транспорт, 1992 .— 159с. — 6р.90к. — ISBN ВГАУ.	М.: Транспорт	1992

2.	Матвеев, Ю.И.	Вибродозиметрия-контроль условий труда / Ю.И. Матвеев .— Москва : Машиностроение, 1989 .— 96 с .— ISBN 5-217-00506-8.	М.: Машиностроение	1989
3	Шкрабак В.С.	Безопасность жизнедеятельности в сельскохозяйственном производстве : учебник для студентов вузов по агроинженерным специальностям / В. С. Шкрабак, А. В. Луковников, А. К. Тургиев .— М. : КолосС, 2005 .— 511 с. : ил. — (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений) .— Библиогр.: с. 503 .— ISBN 5-9532-0006-4.	М. : КолосС	2005
4.	Головицына М.В.	Статистический контроль выходных показателей качества в автоматизированной системе управления технологическим процессом [электронный ресурс] / Головицына .— 7 с. — <URL: http://znanium.com/go.php?id=364970 >.		
5.	Герасимова А.Г.	Контроль и диагностика тепломеханического оборудования ТЭС и АЭС .— Минск : Издательство "Вышэйшая школа", 2011 .— 272 с. — ISBN 978-985-06-2008-8 .— <URL: http://znanium.com/go.php?id=507832 >.	Минск: "Вышэйшая школа"	2011
	Баранов Ю. Н.	Экспресс-контроль дымности отработавших газов : метод. указания для выполнения лаб. работы студентами М-IV, V агроинженер. фак. по специальностям: 110301 "Механизация сел. хоз-ва", 110304 "Технология обслуживания и ремонта машин в АПК" / Воронеж. гос. аграр. ун-т; [сост.: Ю. Н. Баранов, Н. И. Теплинский] .— Воронеж : ВГАУ, 2008 .— 11с.: ил. — <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b58937_1.pdf >.	Воронеж: ВГАУ	2008

6.1.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

№ п/п	Автор	Заглавие	Издательство	Год издания

Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Теоретическая часть дисциплины изучается в форме аудиторных занятий и внеаудиторной работы.

Методические рекомендации для преподавателя.

Аудиторные занятия (лекции) реализуются в форме сочетания проблемной лекции и лекции визуализации. Материал излагается в форме последовательно моделируемых проблемных ситуаций путем постановки проблемных ситуаций. Проблемные ситуации должны содержать в себе диалектическое противоречие, заключающееся в том, экономический рост и развитие производства могут способствовать росту материального достатка нации, но при антропоцентрическом подходе приводят к нарушению равновесия, что в свою очередь снижает качество среды, увеличивает риски возникновения опасностей.

Для разработки проблемной лекции преподавателю необходимо проанализировать и выделить ключевые стержневые линии раздела, выбрать основные глобальные и региональные проблемы и методические приемы, позволяющие активизировать мыслительную деятельность обучающихся в направлении разрешения обозначенных проблем мониторинга безопасности технического состояния самоходных машин и производственного оборудования. Ориентирующая функция преподавателя при изложении раздела заключается в том, что он должен конкретизировать поставленные проблемы, ознакомить обучающихся с основными ключевыми понятиями, в рамках формируемых компетенций. Визуализация реализуется путем использования мультимедиа оборудования.

Методические требования и рекомендации обучающемуся по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одной из важнейших составляющих образовательного процесса. Основным принципом организации самостоятельной работы является комплексный подход, направленный на формирование навыков репродуктивной и творческой деятельности в аудитории, при внеаудиторных контактах с преподавателем, при домашней подготовке.

2. Содержание самостоятельной работы обучающихся описано в рабочей программе дисциплины и направлено на расширение и углубление практических знаний и умений по данному курсу, на усвоение межпредметных связей.

3. При организации самостоятельной работы по дисциплине обучающиеся информируются о целях и задачах, сроках выполнения, формах контроля и самоконтроля, трудоемкости.

4. Формы самостоятельной работы, определяется на основе рабочей программы по учебной дисциплине с учетом курса обучения, степени подготовленности обучающихся и других факторов, в том числе, приоритета выбора обучающегося.

Самостоятельная работа по дисциплине включает в себя различные задания по темам, в том числе подготовка к аудиторным занятиям, работа с печатными литературными и интернет, анализ нормативно- правовой документации, и др.

График консультаций обучающихся представлен в информационном объявлении на двери ауд. 425м.к. По согласованию с преподавателем возможно консультирование по Скайпу и в социальных сетях.

Методические требования и рекомендации к разработке мультимедиа презентаций.

Презентация – подготовленное в графическом редакторе Power Point мультимедийное представление информации о содержании, структуре, особенностях и авторских выводах выполненного в рамках темы для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке презентации обучающийся должен руководствоваться принципами: лаконичности, содержательности, наглядности.

Презентация должна включать следующие разделы:

Титульный слайд;

Содержание/ вопросы

Основную часть;
Список литературы.

Презентация оформляется в официально-деловом стиле (при рассмотрении отдельных тем возможен творческий подход автора, согласно индивидуальным предпочтениям).

Титульный слайд должен содержать: название Вуза, кафедры, тему, фамилию автора и руководителя).

На Титульном слайде допускается размещение изображения при сохранении всех остальных элементов.

Объем презентации должен составлять не менее 15 слайдов

Возможно использование в презентации мультимедийных эффектов, видеофрагментов, позволяющих в более наглядном виде продемонстрировать содержание.

Методические требования и рекомендации к оформлению и представлению доклада

Объем доклада не более 5-х страниц. Время сообщения- 3-5 минут. Возможно сопровождение иллюстративным материалом, в т.ч. мультимедиа презентацией.

Требования к оформлению текста:

размер бумаги - А4;
поля: верхнее, нижнее - 2 см; левое, правое - 2,5 см;
колонтитулы - 1,25 см;
ориентация книжная;
шрифт Times New Roman, высота 14pt;
межстрочное расстояние – одинарное, полуторное;
выравнивание по ширине;
красная строка 1,5 см.

Требования к формулам:

Формулы должны быть набраны в редакторе формул со следующими установками:
обычный - 14 pt;
крупный индекс - 60%; мелкий индекс -40%;
крупный символ - 150%; мелкий индекс - 100%;
стили: переменные - курсив; матрица-вектор - полужирный;
греческие буквы НЕ набирать курсивом.

Требования к рисункам:

толщина линий на рисунках и таблицах не менее 1pt;
рисунки черно-белые;
размер текста на рисунках не менее 11pt;
рисунки, набранные средствами Word, нужно сгруппировать.

Требования к списку литературы:

Список литературы приводится в конце текста, каждое из наименований оформляется под номером и с красной строки.

Образец:

абзац, шрифт 10pt

Литература (шрифт 12-14pt, выравнивание по центру)

1. Иванов И. И. Наука и производство. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2007. – 204 с.

2. Матвиенко В. Д. Экономические институты и динамика российской экономики [Электронный ресурс] // URL: <http://www.journal.leontief.net/rus/2006/Matv.html> (дата обращения: 10.01.2008).

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

1. Журнал «Безопасность труда в промышленности» -[Эл. ресурс] URL:

<http://www.btpnadzor.ru>

2. Журнал «Механизация и электрификация сельского хозяйства» -[Эл. ресурс] URL: http://www.msau.ru/vestnik/index.php?option=com_content&view=article&id=10&Itemid=9

3. Журнал «Электрика» -[Эл. ресурс] URL: http://www.nait.ru/journals/index.php?p_journal_id=4

4. Журнал «Энергонадзор и энергоэффективность» <http://www.iestream.ru/>

5. Постановление СМ РФ N 1291 «О государственном надзоре за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники в Российской Федерации (с изменениями 2003г.)» -[Эл. ресурс] URL: **WWW.TEHLIT.RU** – Техническая литература

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

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

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины .

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы.

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1.	Лекция	Microsoft Word Microsoft Power Point			+
2	Самостоятельная работа	Microsoft Word Microsoft Power Point Internet Explorer, ИСС Кодекс"/"Техэксперт"/Гарант/			+

		Консультант +			
3	Промежуточная аттестация	АСТ- тест	+		
4	Практические занятия	Internet Explorer, ИСС Кодекс"/"Техэксперт"			+

6.3.2. Аудио- и видеоматериалы.

№ п/п	Вид пособия	Наименование пособия
1.	видеоматериалы	Испытания по проверке пассивной безопасности автомобиля и системы срабатывания «ЭРА-ГЛОНАСС».
2.	видеоматериалы	Измерения. Проверка работоспособности автоматов (автоматических выключателей) Shneider Electric
3.	видеоматериалы	Проверка УЗО Как проверить УЗО на срабатывание
4.	видеоматериалы	Проверка наличия напряжения на трансформаторе.
5.	видеоматериалы	О профессии инспектора Ростехнадзора, ТНВ - (Resolution360P-MP4)

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов. не предусмотрено


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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	Лекционные аудитории (№409 м.к., №415 м.к., №423 м.к., аудитории главного корпуса и модуля)	№409, 415, 423 м.к., а также аудитории главного корпуса и модуля, оснащенные: - видеопроекторным оборудованием для презентаций; - средствами звуковоспроизведения; - экраном; - выходом в локальную сеть и Интернет. Для проведения занятий лекционного типа используются учебно-наглядные пособия и тематические иллюстрации для соответствующей дисциплины в соответствии с учебным планом и рабочими программами дисциплин.
2	Аудитории для проведения практических занятий (419, 414 м.к., 417 комп. класс м.к.)	Оснащены выходом в локальную сеть и Интернет, компьютером, средствами звукопроизведения.
3	Аудитории для текущего	15 компьютеров в каждой аудитории с программой про-

	контроля и промежуточной аттестации (№219 м.к. и №321 м.к.)	межуточного и текущего тестирования AST-TestPlayer 3.1.3
4	Аудитории для групповых и индивидуальных консультаций (ауд. №417, 419, 423 м.к.)	8 компьютеров (417м.к.), 1(419,423)- компьютер, принтер, сканер, видеокамера для консультаций через Интернет (Скайп)
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (№219 м.к. и №417 м.к., читальный зал ауд. 232а, читальный зал научной библиотеки)	50 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета, профессиональным базам данных ИСС "Кодекс"/"Техэксперт", Гарант, Консультант+, Компас, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу.
6	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (преподавательская и лаборантская ауд. №425 м.к. и №411 м.к., отдел оперативного обеспечения учебного процесса ауд. 115а)	- 2 компьютера, сканер, два принтера; - специализированное оборудование для ремонта компьютеров и оргтехники



8. Междисциплинарные связи

Протокол согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования	Подпись зав. кафедрой
Специальная оценка условий труда	бжд	согласовано	

Приложение 1

Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Перечень компонен- тов рабочей про- граммы, требующих корректировки	Вид корректировки
Зав. каф. БЖД Высоцкая Е.А. 	24.06.2016 г.	нет	нет
И.о. зав. каф БЖ, МЖиПСХП Высоцкая Е.А. 	01.09.2016	Титульный лист	Изменить название кафедры

