Автономная некоммерческая организация высшего образования

"Современный технический университет"

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
_____А.Г. Ширяев
_____ 2025 г.

Охрана труда в природообустройстве

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Технологии и эксплуатации**

Учебный план v20.03.02 оч-за 2025.plx
20.03.02 ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО И ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очно-заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 104
часов на контроль 4

Виды контроля в семестрах:
зачеты 9

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**9 (5.1)**		Итого	
Недель	12 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	12	12	12	12
Практические	24	24	24	24
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	104	104	104	104
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):
к.п.н., доц., Суворова Н.А.

Рабочая программа дисциплины
Охрана труда в природообустройстве

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование (приказ Минобрнауки России от 26.05.2020 г. № 685)

составлена на основании учебного плана:
20.03.02 ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО И ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
утвержденного учёным советом вуза от 28.06.2025 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Технологии и эксплуатации

Протокол от 28.06.2025г. № 6
Срок действия программы: 2025-2030 уч.г.
Зав. кафедрой д.с.-х.н. Габибов М.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	приобретение совокупности знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности труда в сфере природообустройства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Правоведение
2.1.2	Экология
2.1.3	Физика
2.1.4	Химия
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Производственная практика: преддипломная практика
2.2.3	Экологическое, водное и земельное право
2.2.4	Безопасность жизнедеятельности

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Индикатор достижения компетенции
УК-8.1: Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
УК-8.2: Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности
УК-8.3: Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
ОПК-1: Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования;
Индикатор достижения компетенции
ОПК-1.2: Умение решать задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования на основе использования естественнонаучных и технических наук при соблюдении экологической безопасности и качества работ, принимать участие в научных исследованиях.
ОПК-2: Способен принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности;
Индикатор достижения компетенции
ОПК-2.3: Может оценить и обосновать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды
ПК-8: Способен участвовать в разработке и проведении мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации
Индикатор достижения компетенции
ПК-8.5: Способен определить потребность в подготовке руководителей и специалистов организации в области охраны окружающей среды и экологической безопасности

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Факторы вредного влияния технологических процессов, материалов, зданий и сооружений УК-8.1
3.1.2	Воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды ОПК-2.3
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Решать задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования с точки зрения охраны труда в природообустройстве. ОПК-1.2
3.2.2	Оценить и обосновать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды ОПК-2.3

3.2.3	Идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности для сохранения природной среды, охраны труда в природообустройстве. УК-8.2
3.2.4	Выделять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте УК-8.3
3.2.5	Определить потребность в подготовке руководителей и специалистов организации в области охраны труда в природообустройства. ПК-8.5
3.2.6	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Общие вопросы обеспечения безопасности труда в природообустройстве						
1.1	Современная система обеспечения безопасности труда. Классификации причин происхождения несчастных случаев в природообустройстве. Объективный и субъективный фактор Производственные опасности и вредности. Явное и неявное проявление опасностей, пирамида травматизма. Методы анализа причин травматизма в природообустройстве. Экономическая оценка несчастных случаев. Страхование от несчастных случаев. Пути решения безопасности рабочих мест. Службы надзора за охраной труда в строительстве природоохранных объектов. Основы профессиональными рисками, функции работодателя и службы охраны труда. Саморегулируемые организации. Значение охраны труда и обеспечения безопасности жизнедеятельности на производстве в современных условиях. Правила охраны природных ресурсов. /Лек/	9	4	ОПК-2.3 ОПК-1.2 ПК-8.5 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.2	Современная система обеспечения безопасности труда. Классификации причин происхождения несчастных случаев в природообустройстве. Объективный и субъективный фактор Производственные опасности и вредности. Явное и неявное проявление опасностей, пирамида травматизма. Методы анализа причин травматизма в природообустройстве. Экономическая оценка несчастных случаев. Страхование от несчастных случаев. Пути решения безопасности рабочих мест. Службы надзора за охраной труда в строительстве природоохранных объектов. Основы профессиональными рисками, функции работодателя и службы охраны труда. Саморегулируемые организации. Значение охраны труда и обеспечения безопасности жизнедеятельности на производстве в современных условиях. Правила охраны природных ресурсов. /Пр/	9	6	ОПК-2.3 ОПК-1.2 ПК-8.5 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	4	

1.3	Современная система обеспечения безопасности труда. Классификации причин происхождения несчастных случаев в природообустройстве. Объективный и субъективный фактор Производственные опасности и вредности. Явное и неявное проявление опасностей, пирамида травматизма. Методы анализа причин травматизма в природообустройстве. Экономическая оценка несчастных случаев. Страхование от несчастных случаев. Пути решения безопасности рабочих мест. Службы надзора за охраной труда в строительстве природоохранных объектов. Основы профессиональными рисками, функции работодателя и службы охраны труда. Саморегулируемые организации. Значение охраны труда и обеспечения безопасности жизнедеятельности на производстве в современных условиях. Правила охраны природных ресурсов. /Ср/	9	60	ОПК-2.3 ОПК-1.2 ПК-8.5 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
	Раздел 2. Безопасность основных процессов в природообустройстве						
2.1	Технические решения по безопасности труда в проектных решениях. Организация санитарно-бытового обслуживания на стройплощадке. Безопасность при разработке котлованов и траншей. Выбор элементов уступа для связных и несвязных грунтов. Крепление вертикальных откосов. Причины травматизма при монтажных работах. Обеспечение временной устойчивости конструкций при монтаже. Выбор такелажных приспособлений и их расчет. Организация рабочего места на высоте. Безопасная эксплуатация строительных кранов, причины травматизма. Грузовая и собственная устойчивость кранов. Прочность кранов при динамических и статических нагрузках. Опасные зоны работы крана. Профилактика электротравматизма в строительстве природоохранных объектов. Действие электрического тока на организм человека, критерии безопасности электрического Практические меры защиты человека, защитное заземление и защитное зануление. Принципы защиты от атмосферного электричества. Конструктивные решения молниезащит. /Пр/	9	10	ОПК-2.3 ОПК-1.2 ПК-8.5 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	

2.2	Технические решения по безопасности труда в проектных решениях. Организация санитарно-бытового обслуживания на стройплощадке. Безопасность при разработке котлованов и траншей. Выбор элементов уступа для связных и несвязных грунтов. Крепление вертикальных откосов. Причины травматизма при монтажных работах. Обеспечение временной устойчивости конструкций при монтаже. Выбор такелажных приспособлений и их расчет. Организация рабочего места на высоте. Безопасная эксплуатация строительных кранов, причины травматизма. Грузовая и собственная устойчивость кранов. Прочность кранов при динамических и статических нагрузках. Опасные зоны работы крана. Профилактика электротравматизма в строительстве природоохранных объектов. Действие электрического тока на организм человека, критерии безопасности электрического Практические меры защиты человека, защитное заземление и защитное зануление. Принципы защиты от атмосферного электричества. Конструктивные решения молниезащит. /Лек/	9	4	ОПК-2.3 ОПК-1.2 ПК-8.5 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
2.3	Технические решения по безопасности труда в проектных решениях. Организация санитарно-бытового обслуживания на стройплощадке. Безопасность при разработке котлованов и траншей. Выбор элементов уступа для связных и несвязных грунтов. Крепление вертикальных откосов. Причины травматизма при монтажных работах. Обеспечение временной устойчивости конструкций при монтаже. Выбор такелажных приспособлений и их расчет. Организация рабочего места на высоте. Безопасная эксплуатация строительных кранов, причины травматизма. Грузовая и собственная устойчивость кранов. Прочность кранов при динамических и статических нагрузках. Опасные зоны работы крана. Профилактика электротравматизма в строительстве природоохранных объектов. Действие электрического тока на организм человека, критерии безопасности электрического Практические меры защиты человека, защитное заземление и защитное зануление. Принципы защиты от атмосферного электричества. Конструктивные решения молниезащит. /Ср/	9	24	ОПК-2.3 ОПК-1.2 ПК-8.5 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	

2.4	Факторы вредного влияния технологических процессов, материалов, зданий и сооружений. Воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды. Опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности для сохранения природной среды, охраны труда в природообустройстве. Проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. Подготовка руководителей и специалистов в области охраны труда в природообустройства. /Лек/	9	4	ОПК-2.3 ОПК-1.2 ПК-8.5 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
2.5	Факторы вредного влияния технологических процессов, материалов, зданий и сооружений. Воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды. Опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности для сохранения природной среды, охраны труда в природообустройстве. Проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. Подготовка руководителей и специалистов в области охраны труда в природообустройства. /Пр/	9	8	ОПК-2.3 ОПК-1.2 ПК-8.5 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
2.6	Факторы вредного влияния технологических процессов, материалов, зданий и сооружений. Воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды. Опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности для сохранения природной среды, охраны труда в природообустройстве. Проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. Подготовка руководителей и специалистов в области охраны труда в природообустройства. /Ср/	9	20	ОПК-2.3 ОПК-1.2 ПК-8.5 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	
2.7	/Зачёт/	9	4	ОПК-2.3 ОПК-1.2 ПК-8.5 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Вопросы к промежуточной аттестации

1. Современная система обеспечения безопасности труда. ОПК-1.2, ОПК-2.3, ПК-8.5, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
2. Классификации причин происхождения несчастных случаев. Значение охраны труда и обеспечения безопасности жизнедеятельности на производстве в современных условиях. ОПК-1.2, ОПК-2.3, ПК-8.5, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
3. Объективный и субъективный фактор. ОПК-1.2, ОПК-2.3, ПК-8.5, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
4. Производственные опасности и вредности. Правила охраны природных ресурсов. ОПК-1.2, ОПК-2.3, ПК-8.5, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
5. Явное и неявное проявление опасностей, пирамида травматизма. ОПК-1.2, ОПК-2.3, ПК-8.5, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
6. Методы анализа причин травматизма в строительстве. ОПК-1.2, ОПК-2.3, ПК-8.5, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
7. Экономическая оценка несчастных случаев. ОПК-1.2, ОПК-2.3, ПК-8.5, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
8. Страхование от несчастных случаев. ОПК-1.2, ОПК-2.3, ПК-8.5, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
9. Пути решения безопасности рабочих мест. ОПК-1.2, ОПК-2.3, ПК-8.5, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
10. Службы надзора за охраной труда в строительстве. ОПК-1.2, ОПК-2.3, ПК-8.5, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
11. Основы профессиональными рисками, функции работодателя и службы охраны труда. ОПК-1.2, ОПК-2.3, ПК-8.5, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3

12. Саморегулируемые организации. ОПК-1.2, ОПК-2.3, ПК-8.5, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
13. Значение охраны труда в современных условиях. ОПК-1.2, ОПК-2.3, ПК-8.5, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
14. Технические решения по безопасности труда в проектных решениях. Влияние соблюдения технологической дисциплины на безопасность труда. ОПК-1.2, ОПК-2.3, ПК-8.5, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
15. Организация санитарно-бытового обслуживания на стройплощадке. ОПК-1.2, ОПК-2.3, ПК-8.5, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
16. Безопасность при разработке котлованов и траншей. ОПК-1.2, ОПК-2.3, ПК-8.5, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
17. Выбор элементов уступа для связных и несвязных грунтов. ОПК-1.2, ОПК-2.3, ПК-8.5, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
18. Крепление вертикальных откосов. ОПК-1.2, ОПК-2.3, ПК-8.5, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
19. Причины травматизма при монтажных работах.
20. Обеспечение временной устойчивости конструкций при монтаже. ОПК-1.2, ОПК-2.3, ПК-8.5, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
21. Выбор такелажных приспособлений и их расчет. ОПК-1.2, ОПК-2.3, ПК-8.5, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
22. Организация рабочего места на высоте. ОПК-1.2, ОПК-2.3, ПК-8.5, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
23. Безопасная эксплуатация строительных кранов, причины травматизма. ОПК-1.2, ОПК-2.3, ПК-8.5, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
24. Грузовая и собственная устойчивость кранов. ОПК-1.2, ОПК-2.3, ПК-8.5, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
25. Прочность кранов при динамических и статических нагрузках. ОПК-1.2, ОПК-2.3, ПК-8.5, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
26. Опасные зоны работы крана. ОПК-1.2, ОПК-2.3, ПК-8.5, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
27. Профилактика электротравматизма в строительстве. ОПК-1.2, ОПК-2.3, ПК-8.5, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
28. Действие электрического тока на организм человека, критерии безопасности электрического. ОПК-1.2, ОПК-2.3, ПК-8.5, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
29. Практические меры защиты человека, защитное заземление и защитное зануление. ОПК-1.2, ОПК-2.3, ПК-8.5, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
30. Принципы защиты от атмосферного электричества. ОПК-1.2, ОПК-2.3, ПК-8.5, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
31. Конструктивные решения молниезащит. ОПК-1.2, ОПК-2.3, ПК-8.5, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
32. Факторы вредного влияния технологических процессов, материалов, зданий и сооружений УК-8.1
33. Воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды ОПК-2.3
34. Опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности для сохранения природной среды, охраны труда в природообустройстве. УК-8.2
35. Проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте УК-8.3

5.2. Текущий контроль и контроль СРС

Устный опрос

Темы рефератов:
1. Требования к системам искусственного освещения на производстве.
2. Классификация негативных факторов по происхождению.
3. Виды и источники загрязнения производственной среды.
4. Виды негативного воздействия объектов экономики на промышленные и селитебные зоны.
5. Принципы образования и формирования смога.
6. Вредные вещества в промышленности, их классификация.
7. Принцип нормирования допустимых уровней воздействия вредных веществ на гидросферу.
8. Акустические колебания, электромагнитные поля, принципы организации профилактики негативного влияния данных факторов на работающее население.
9. Электрический ток, характеристика напряжения прикосновения, шагового напряжения.
10. Сочетанное действие негативных факторов. Принципы защиты персонала промпредприятия.
11. Основные причины экологического кризиса в регионе.
12. Характеристика аксиомы о потенциальной опасности производственного процесса.
13. Принципы прогнозирования и моделирования опасных ситуаций.
14. Порядок прогнозирования уровней опасности при проектировании технологического процесса.
15. Дать характеристику методам защиты персонала от негативных факторов производственной среды.
16. Ранжирование травмирующих и вредных факторов промышленной среды.
17. Общие требования безопасности технических средств и технологических процессов.

5.3. Критерии выставления оценки студенту

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей. В ответе могут быть допущены неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом в ходе ответа на дополнительные вопросы преподавателя.
Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

5.4. Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по результатам семестра по дисциплине проходит в форме зачета.
Контроль за усвоением теоретических знаний и практических навыков (текущий контроль) осуществляется преподавателями при проверке умения анализировать научные теории, аргументировано отстаивать свою точку зрения; в

ходе решения практических заданий, ситуационных задач, при защите докладов на практических занятиях, дебатов, проверке самостоятельной работы студента.
Фонд оценочных средств разработан и утвержден протоколом заседания кафедры.

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Плошкин, В.В.	Профессиональные риски в строительстве : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / В.В. Плошкин. [Электронный ресурс]: Режим доступа URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436998	Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 372 с. , 2016
Л1.2		Безопасность труда в строительстве СНиП 12-03-2001 Ч. 1,2. Общие требования. Строительное производство. - 80 с. [Электронный ресурс]: Режим доступа URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57218	Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2011. - Ч. 1,2., 2011

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	ред. С.В. Собурь	Пожарная безопасность общественных и жилых зданий : справочник / ред. С.В. Собурь [Электронный ресурс] : Режим доступа URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=479743	Москва : ПожКнига, 2015. - 192 с. , 2015
Л2.2		Пожарная безопасность складов / . - 4-е изд., перераб [Электронный ресурс]: Режим доступа URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=140298	Москва : ПожКнига, 2012. - 132 с. , 2012

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Липатов А.Е.	Методические указания по самостоятельной работе студентов и подготовке к семинарским занятиям [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://109.195.167.114/pub/mr/_samost_rab_stud.pdf	Совр. тех. универ-т. рязань, 2021
Л3.2	Егоров А.Г.	Охрана труда в природообустройстве: Режим доступа: http://109.195.167.114/pub/mr/_ohrana_truda_v_prirod.pdf	Совр. техн. универ-т. – Рязань, 2018. – 87 с, 2048

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн"

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Лицензионное ПО
6.3.1.2	1. MS Office 2007. Н/лиц. 412127472 22.05.2010г.
6.3.1.3	2. Windows XP,
6.3.1.4	
6.3.1.5	Свободно распространяемое ПО
6.3.1.6	1. Офисное приложение Libre Office;
6.3.1.7	2. Архиватор 7-zip;
6.3.1.8	3. Браузер изображений Fast Stone Image Viewer;
6.3.1.9	4. PDFридер Foxit Reader;
6.3.1.10	5. Медиа проигрыватель VLCmediaplayer;
6.3.1.11	6. Браузер Google Chrom, FireFox;
6.3.1.12	7. Программа для работы с графикой XnView;
6.3.1.13	8. Звуковой редактор Audacity;
6.3.1.14	9. Mathcad Express

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Справочно – правовая система «Гарант»
6.3.2.2	1. www.http://biblioclub.ru/ - Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн";

6.3.2.3	2. www.elibrary.ru – научная электронная библиотека;
6.3.2.4	3. www.openedu.ru - «Национальная платформа открытого образования»;
6.3.2.5	4. https://uisrussia.msu.ru - Университетская информационная система «Россия».
6.3.2.6	Профессиональные базы данных:
6.3.2.7	http://www.tehlit.ru/ ТехЛит библиотека
6.3.2.8	http://economy.gov.ru/minec/about/systems/infosystems/ База данных Минэкономразвития РФ «Информационные системы Министерства в сети Интернет»
6.3.2.9	raai.org – Российская Ассоциация искусственного интеллекта
6.3.2.10	http://www.raasn.ru/index.php Российская академия архитектуры и строительных наук (РААСН)
6.3.2.11	http://www.chem.msu.su/cgi-bin/tkv.pl?show=welcome.html - База данных Термические константы веществ
6.3.2.12	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	390048, г. Рязань, ул. Новоселов, д. 35 "А", ауд.208,Медиа-Аудитория, оборудованная мультимедийным оборудованием: компьютер Pentium-IV с DVD-RW, Проектор
7.2	390048, г. Рязань, ул. Новоселов, д. 35 "А", ауд.107, Лаборатория охраны труда и безопасности жизнедеятельности, Лабораторные стенды для: 1. Исследования радиационного фона (оборудование: дозиметр, образцы); 2. Измерения параметров микроклимата в помещении (оборудование: крыльчатый анемометр АСО-3, психрометр; 3. Исследования искусственной освещенности на рабочем месте (оборудование: люксметр, измерительная рулетка); 4. Исследования запыленности воздуха в помещении (оборудование: фильтры для сбора пыли, весы, секундомер, измерительная установка в составе: центробежный насос, трубы-воздуховоды, измеритель объема воздуха) (в ауд.103) 5. Исследования состояния электрической изоляции (оборудование: набор изолированных проводов, микрометр, мегаомметр); 6. Исследования защитного заземления (оборудование: мегаомметр). 7. Измерения уровня шума. 8. Расчета заземляющего устройства. 9. Расчета осветительной установки.
7.3	390048, г. Рязань, ул. Новоселов, д. 35 "А", ауд.109, Помещение для самостоятельной работы обучающихся.Оборудование: рабочее место: Pentium IV-2Гб – 2 шт. Принтеры- МФУ HP 125 – 2шт; Комплект периферийного мультимедийного оборудования. Подключение к скоростному Интернету.

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

Глоссарий

Безопасность труда — условия, при которых на работников не воздействуют опасные и вредные производственные факторы либо отсутствует недопустимый производственный риск, связанный с возможностью нанесения ущерба здоровью работников.
Безопасными считаются такие условия труда, при которых воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов исключено, либо уровни их воздействия не превышают установленных нормативов («Об основах охраны труда в Российской Федерации» № 181-ФЗ).
Техника безопасности (ТБ) – это система организационно-технических мероприятий, направленных на защиту работающих от возможного воздействия опасных производственных факторов. Техника безопасности содержит требования, выполнение которых должно обеспечить необходимый уровень безопасности предприятия в целом, отдельных его помещений, оборудования и других элементов производственной инфраструктуры.
Эргономика (от греческих: ergon - работа и nomos - закон) - это наука, изучающая человека в условиях производства с целью оптимизации условий труда, орудий труда и т.п., учитывая при этом антропологию, экономию сил и др.Техническая эстетика - это наука, изучающая производственную среду с целью её гармонизации, улучшения, удобства и красоты. Техническая эстетика является теоретической основой дизайна.
Ведущий фактор - фактор, специфическое действие которого на организм работника проявляется в наибольшей мере при комбинированном или сочетанном действии ряда факторов.
Вредные условия труда - условия труда, характеризующиеся наличием вредных производственных факторов, оказывающих неблагоприятное воздействие на организм работающего и/или его потомство.
Вредный производственный фактор - фактор среды и трудового процесса, воздействие которого на работника может вызывать профессиональное заболевание или другое нарушение состояния здоровья, повреждение здоровья потомства. («Об основах охраны труда в Российской Федерации» № 181 -ФЗ).
Гигиенические критерии оценки условий труда - показатели, позволяющие оценить степень отклонений параметров производственной среды и трудового процесса от действующих гигиенических нормативов.
Гигиена труда - профилактическая медицина, изучающая условия и характер труда, их влияние на здоровье и функциональное состояние человека и разрабатывающая научные основы и практические меры, направленные на профилактику вредного и опасного действия факторов рабочей среды и трудового процесса на работников. Это система обеспечения здоровья работающих в процессе трудовой деятельности, включающая правовые, социально-экономические, организационно-технические и иные мероприятия. Промышленная санитария - это комплекс мероприятий, имеющих цель довести до приемлемого уровня риск воздействия на работника неблагоприятных условий производственной среды.

Негативные факторы трудового процесса приводят к снижению трудоспособности и ухудшению качества выпускаемой продукции.
Длительное воздействие неблагоприятных условий труда может привести к нарушению здоровья работающего, развитию профессионального заболевания или инвалидности.
Гигиенические нормативы условий труда (ПДК, ПДУ) - уровни факторов рабочей среды, которые при ежедневной (кроме выходных дней) работе в течение 8 ч, но не более 40 ч в неделю, в течение всего рабочего стажа не должны вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующего поколений. Соблюдение гигиенических нормативов не исключает нарушение здоровья у лиц с повышенной чувствительностью. Таким образом, ПДУ — это нормированное значение вредного фактора, установленное в стандартах ССБТ, санитарных нормах и других нормативных актах охраны труда. Гигиенические нормативы обоснованы с учетом 8-часовой рабочей смены. При большей длительности смены, но не более 40 часов в неделю, в каждом конкретном случае возможность работы должна быть согласована с территориальными управлениями Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека с учетом показателей здоровья работников (по данным периодических медицинских осмотров и др.), наличия жалоб на условия труда и обязательного соблюдения гигиенических нормативов. В ряде случаев соблюдение гигиенических нормативов не исключает нарушение состояния здоровья у лиц с повышенной чувствительностью или с сильно ослабленным здоровьем.
Защита временем - уменьшение вредного действия неблагоприятных факторов рабочей среды и трудового процесса на работников за счет снижения времени их действия: введение внутрисменных перерывов, сокращение рабочего дня, увеличение продолжительности отпуска, ограничение стажа работы в данных условиях.
Здоровье - это состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней или физических дефектов (преамбула Устава Всемирной организации здравоохранения).
Опасный производственный фактор — такой производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его травме («Об основах охраны труда в Российской Федерации» № 181-ФЗ); фактор среды или трудового процесса, который может быть причиной острого заболевания или внезапного резкого ухудшения здоровья, смерти. Кроме травм воздействие на работников опасных факторов может вызвать микротравмы.
Зона дыхания - пространство в радиусе 50 см от лица работающего.
Оптимальные условия труда - предпосылки для поддержания высокого уровня работоспособности.
Производственно-обусловленная заболеваемость — заболеваемость (стандартизованная по возрасту) общими, т.е. не относящиеся к профессиональным, заболеваниями различной этиологии, имеющая тенденцию к повышению числа случаев по мере увеличения стажа работы во вредных или опасных условиях труда и превышающая таковую в группах, не контактирующих с вредными факторами.
Профессиональное заболевание - хроническое или острое заболевание работника, являющееся результатом воздействия на него вредного (вредных) производственного (производственных) фактора (факторов) и повлекшее временную или стойкую утрату им профессиональной трудоспособности («Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний». Федеральный закон от 24.07.98 № 125-ФЗ).
Профессиональная заболеваемость - показатель числа вновь выявленных в течение года больных с профессиональными заболеваниями и отравлениями, рассчитанный на 100, 1 000, 10 000, 100 000 работников.
Профессиональный риск - вероятность повреждения (утраты) здоровья или смерти, связанная с исполнением обязанностей по трудовому договору (контракту) и в иных установленных законом случаях. Оценка профессионального риска проводится с учетом величины экспозиции, показателей функционального состояния, состояния здоровья и утраты трудоспособности работников.
Работоспособность - состояние человека, определяемое возможностью физиологических и психических функций организма, которое характеризует его способность выполнять определенное количество работы заданного качества за требуемый интервал времени.
Рабочий день (смена) - установленная законодательством продолжительность (в часах) работы в течение суток.
Аттестация рабочих мест по условиям труда - оценка рабочих мест на соответствие государственным нормативным требованиям гигиены и охраны труда, обеспечивающим безопасные условия трудовой деятельности («Об основах охраны труда в Российской Федерации» № 181-ФЗ).
Аналогичные рабочие места - рабочие места, которые характеризуются совокупностью признаков:
выполнение одних и тех же профессиональных обязанностей при ведении единого технологического процесса;
использование однотипного оборудования, инструментов, приспособлений, материалов и сырья;
работа в одном помещении или на открытом воздухе, где используются единые системы вентиляции, кондиционирования воздуха, освещения;
одинаковое расположение объектов на рабочем месте.
Условия труда - совокупность факторов трудового процесса и рабочей среды, в которой осуществляется деятельность человека.
Тяжесть труда - характеристика трудового процесса, отражающая преимущественную нагрузку на опорно-двигательный аппарат и функциональные системы организма (сердечно-сосудистую, дыхательную и др.), обеспечивающие его деятельность. Тяжесть труда характеризуется физической динамической нагрузкой, массой поднимаемого и перемещаемого груза, общим числом стереотипных рабочих движений, величиной статической нагрузки, характером рабочей позы, глубиной и частотой наклона корпуса, перемещениями в пространстве.
Напряженность труда - характеристика трудового процесса, отражающая нагрузку преимущественно на центральную нервную систему, органы чувств, эмоциональную сферу работника. К факторам, характеризующим напряженность труда, относятся: интеллектуальные, сенсорные, эмоциональные нагрузки, степень монотонности нагрузок, режим работы.
Рабочая зона - пространство высотой до 2 м над уровнем пола или площадки, на которых находятся места постоянного или непостоянного (временного) пребывания работающих.
Рабочее место - место постоянного или непостоянного пребывания работающих в процессе трудовой деятельности.
Постоянное рабочее место - место, на котором работающий находится большую часть рабочего времени (более 50 % или

более 2 ч непрерывно). Если работа при этом осуществляется в различных пунктах рабочей зоны, постоянным рабочем местом считается вся рабочая зона.
Непостоянное рабочее место - место, на котором рабочий находится меньшую часть своего рабочего времени (менее 50 % или менее 2 ч непрерывно).

Комплексное изучение предлагаемой студентам учебной дисциплины предполагает овладение материалами лекций, учебника, творческую работу студентов в ходе проведения семинарских занятий, а также систематическое выполнение тестовых и иных заданий для самостоятельной работы студентов.
В ходе лекций раскрываются основные вопросы в рамках рассматриваемой темы, делаются акценты на наиболее сложные и интересные положения изучаемого материала, которые должны быть приняты студентами во внимание. Материалы лекций являются основой для подготовки студента к семинарским занятиям.
Основной целью семинарских и практических занятий является контроль за степенью усвоения пройденного материала, ходом выполнения студентами самостоятельной работы и рассмотрение наиболее сложных и спорных вопросов в рамках темы занятия. Ряд вопросов дисциплины, заслушиваются на семинарских занятиях в форме подготовленных студентами сообщений (10-15 минут) с последующей их оценкой всеми студентами группы.
Для успешной подготовки устных сообщений на семинарских занятиях и заданий для самостоятельной работы в письменной форме студенты в обязательном порядке, кроме рекомендуемой к изучению литературы, должны использовать публикации по изучаемой теме.
Практические занятия проводятся по материалам лекций, печатных изданий, электронных источников. Предусмотрено проведение индивидуальной работы (консультаций) со студентами в ходе изучении материала данной дисциплины.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ИНВАЛИДАМ И ЛИЦАМ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее - обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья) определены на основании:
- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).
Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.
Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется институтом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.
Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.
В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:
1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
- наличие альтернативной версии официального сайта института в сети «Интернет» для слабовидящих;
- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию института.
2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);
3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).
Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие обучающимся с ограниченными возможностями адаптироваться к учебному процессу.
В процессе ведения учебной дисциплины профессорско-преподавательскому составу рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающихся, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и другое). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене (зачете).