



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образование  
высшего образования  
«Волгоградский государственный технический университет»



Факультет архитектуры и градостроительного развития

УТВЕРЖДЕНО

Факультет архитектуры и градостроительного  
развития

Декан Назарова Марина Петровна  
г.

## Безопасность жизнедеятельности

### рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Закреплена за кафедрой	Безопасность жизнедеятельности в строительстве и городском хозяйстве
Учебный план	Направление 07.03.01 Архитектура
Профиль	Архитектура зданий и сооружений
Квалификация	бакалавр
Срок обучения	5 года

Форма обучения	очная	Общая трудоемкость	2 ЗЕТ
Виды контроля в семестрах:	зачеты с оценкой 5		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	5(3.1)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32.25	32.25	32.25	32.25
Сам. работа	39.75	39.75	39.75	39.75
Часы на контроль	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	72	72	0	0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ, СОГЛАСОВАНИЯ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

ст. преподаватель Стреляева Александра Борисовна

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Безопасность жизнедеятельности**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки  
07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:

Направление 07.03.01 Архитектура

Профиль: Архитектура зданий и сооружений

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2024 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Безопасность жизнедеятельности в строительстве и городском хозяйстве**

номер протокола 2024 г.  
Зав. кафедрой Азаров Валерий Николаевич

СОГЛАСОВАНО:

Факультет архитектуры и градостроительного развития  
Председатель НМС факультета: Назаровой Марины Петровны

Протокол заседания НМС от  
г. №

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>
Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» посвящена изучению проблем, связанных с защитой человека, биосферы и техносферы от негативных воздействий; с условиями сохранения и развития жизни на Земле.
Основной учебной целью освоения дисциплины является формирование профессиональной компетентности обучающихся посредством ознакомления с опасностями техносферы, методами и средствами обеспечения безопасности жизнедеятельности.
В соответствии с ориентацией образовательной программы на научно-исследовательскую и производственно-технологическую деятельность, в результате освоения дисциплины и для реализации поставленной цели при освоении дисциплины необходимо решить следующие основные задачи:
- изучить правовых, нормативно-технических и организационных основ безопасности жизнедеятельности;
- изучить основные понятия безопасности жизнедеятельности;
- изучить методы и средств защиты человека и окружающей среды от негативных воздействий техносферы;
- изучить основы проектирования объектов строительства, эксплуатации техники и реализации технологических процессов в соответствии с требованиями по безопасности и экологичности;
- получить представления о методах контроля вредных факторов производственной среды.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ				
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О			
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:			
2.1.1	Строительные материалы			
2.1.2	Основы информационной культуры			
2.1.3	История (история России, всеобщая история)			
2.1.4	Социальные аспекты архитектурного проектирования			
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:			
2.2.1	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая)			
2.2.2	Основы теории градостроительства			
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)				
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				
УК-8.1: Знать: Содержание требований раздела по безопасности жизнедеятельности в составе архитектурного проекта Важность информационной безопасности в развитии современного общества.				
Результаты обучения: Студент узнал основные техносферные опасности, их свойства характеристики воздействия вредных и опасных факторов на человека характеристики воздействия вредных и опасных факторов на природную среду				
УК-8.2: Уметь: Оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации. Использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций. Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны.				
Результаты обучения: Студент научился идентифицировать основные опасности среды обитания человека проводить качественную оценку риска реализации опасностей среды обитания человека; проводить количественную оценку риска реализации опасностей среды обитания человека				
УК-8.3:				
Результаты обучения: Студент овладел понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности. технологией осуществления качественного и количественного анализа опасностей Среды Обитания; культурой безопасности и рискориентированным мышлением.				
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Форма контроля
1	Раздел 1. Обучение			
1.1	Занятия лекционного типа /Тема/	5	0	

1.1.1	Введение в науку БЖД . Основные понятия и термины науки БЖД: История развития науки БЖД. Основные понятия, термины и определения. Человек и среда обитания; характерные состояния системы «человек–среда обитания». Классификация опасностей. Системы безопасности /Лек/	5	1	3,Ко
1.1.2	Теоретические основы науки БЖД: Критерии комфортности и безопасности. Понятие приемлемого риска. Показатели негативности техносферы. Основы проектирование техносферы по условиям безопасности /Лек/	5	1	3,Ко
1.1.3	Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности: Классификация основных форм деятельности человека. Пути повышения эффективности трудовой деятельности человека. /Лек/	5	1	3,Ко
1.1.4	Производственный микроклимат и его влияние на организм человека: Теплообмен человека с окружающей средой. Физиологическое действие метеорологических условий на человека. Терморегуляция организма человека. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Методы снижения неблагоприятного воздействия микроклимата. Промышленная вентиляция и кондиционирование. /Лек/	5	1	3,Ко
1.1.5	Влияние освещения на условия деятельности человека: Основные светотехнические показатели. Системы и виды производственного освещения. Требования к производственному освещению. Нормирование производственного освещения. Источники света и осветительные приборы. /Лек/	5	1	3,Ко
1.1.6	Негативные факторы техносферы: Системы восприятия человеком состояния внешней среды. Воздействие негативных факторов и их нормирование. Влияние химических веществ на организм человека. Токсикологические показатели. /Лек/	5	1	3,Ко
1.1.7	Обеспечение безопасности на рабочих местах при воздействии производственной вибрации: Параметры, характеризующие вибрацию. Источники производственной вибрации. Классификация вибрации. Гигиеническое нормирование вибрации. Методы и средства защиты от вибрации. /Лек/	5	2	3,Ко
1.1.8	Влияние акустических колебаний на человека: Параметры, характеризующие акустические колебания. Источники акустических колебаний. Классификация производственного шума. Нормирование акустических колебаний. Средства и методы защиты. /Лек/	5	1	3,Ко
1.1.9	Электромагнитные поля и излучения: Основные характеристики ЭМП, их классификация. Источники ЭМП на производстве. Гигиеническое нормирование. Методы и средства защиты. /Лек/	5	1	3,Ко
1.1.10	Ионизирующие излучения: Основные характеристики ионизирующих излучений. Дозовые величины. Источники радиации. Гигиеническое нормирование ионизирующих излучений. Требования по ограничению воздействия природных источников ионизирующих излучений в строительстве. Общие принципы защиты от ионизирующих излучений на производстве. /Лек/	5	1	3,Ко
1.1.11	Ионизирующие излучения: Основные характеристики ионизирующих излучений. Дозовые величины. Источники радиации. Гигиеническое нормирование ионизирующих излучений. Требования по ограничению воздействия природных источников ионизирующих излучений в строительстве. Общие принципы защиты от ионизирующих излучений на производстве. /Лек/	5	1	3,Ко
1.1.12	Электроопасность на производстве: Характер воздействия электрического тока на человека, факторы влияния на исход поражения. Категорирование производственных помещений в соответствии с ПУЭ. Гигиеническое нормирование предельно допустимого напряжения прикосновения и токов. Средства и методы защиты. /Лек/	5	2	3,Ко
1.1.13	Пожарная профилактика в строительстве: Основы теории горения. Взрывопожароопасность веществ и материалов. Категорирование технологических процессов, помещений, зданий по взрывопожароопасности. Пожарная опасность зданий и сооружений: продолжительность пожара, горючесть строительных материалов, огнестойкость строительных конструкций, повышение огнестойкости строительных конструкций. Нормирование противопожарных требований. /Лек/	5	2	3,Ко
1.1.14	/Ср/	5	19.75	
1.2	Практические работы /Тема/	5	0	

1.2.1	Анализ вредных факторов воздушной среды. /Пр/	5	4	3,Ко,К
1.2.2	Расчет и анализ систем производственного освещения. /Пр/	5	2	3,Ко,К
1.2.3	Анализ воздействия шума и разработка мероприятий по его снижению. /Пр/	5	2	3,Ко,К
1.2.4	Оценка вероятности возникновения опасных производственных ситуаций и риска поражения человека. /Пр/	5	4	3,Ко,К
1.2.5	Прогнозирование и оценка химической обстановки при заражении сильнодействующими ядовитыми веществами. /Пр/	5	2	3,Ко,К
1.2.6	Прогнозирование, выявление и оценка радиационной обстановки. /Пр/	5	2	3,Ко,К
1.2.7	/Ср/	5	20	
2	<b>Раздел 2. Промежуточная аттестация</b>			
2.1	Зачет /Тема/	5	0	
2.1.1	Контактная работа с ППС /КоРа/	5	0.25	

Примечание. Формы контроля: Эк – экзамен, К- контрольная работа, Ко- контрольный опрос, Сз- семестровое задание, З-зачет, ОП -отчет по практике, Зд-задание, Р-реферат.

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. ФОС может быть представлен в Приложении к рабочей программе.

Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. ФОС может быть представлен в Приложении к рабочей программе.

1. Перечень компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины:

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

УК-8.1: контролируемые разделы - тема 1.1.1-1.1.4; оценочные средства - контрольная работа, контрольный опрос (собеседование, сообщение), зачет

УК-8.2: контролируемые разделы - тема 1.2.1-1.2.6; оценочные средства - контрольная работа, контрольный опрос

Перечень вопросов для оценивания

1.Безопасность и ее виды.

Экологическая безопасность, национальная, промышленная, пожарная, информационная, экономическая, военная, внутренняя, внешняя

2.Сколько видов опасностей.

Согласно официальному стандарту опасности делятся на физические, химические, биологические, психофизиологические.

По времени проявления отрицательных последствий опасности делятся на импульсивные и кумулятивные. По локализации: связанные с литосферой, гидросферой, атмосферой, космосом.

3.Что такое опасность и ее виды

По происхождению опасности бывают: природные, техногенные, экологические, социальные, биологические, антропогенные. По локализации: связанные с литосферой, гидросферой, атмосферой, космосом. По вызываемым последствиям: утомление, заболевания, травмы, аварии, пожары, летальные исходы и т.д.

4. Для чего были разработаны ПДК вредных веществ

Цель проекта ПДВ – вычислить объемы выбросов с учетом их химического состава и особенностей окружающей среды так, чтобы их воздействие не привело к тяжелым экологическим последствиям.

5.Кто устанавливает нормы ПДК

ПДК устанавливаются на законодательном уровне, в России — гигиеническими нормативами, санитарными правилами и нормами. Эти документы утверждаются постановлениями главного государственного санитарного врача РФ, проходят юридическую экспертизу в Минюсте и действуют на всей территории страны.

6.Какие виды ПДК бывают

Выделяют следующие классы опасности веществ в атмосферном воздухе:

вещества чрезвычайно опасные (ПДК менее 0,1 мг/м<sup>3</sup>);

вещества высокоопасные (ПДК 0,1–1 мг/м<sup>3</sup>);

вещества умеренно опасные (ПДК 1,1–10 мг/м<sup>3</sup>);

вещества малоопасные (ПДК более 10 мг/м<sup>3</sup>).

7. Что такое обув

Ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) - государственный временный гигиенический регламент максимально допустимого содержания загрязняющего вещества в атмосферном воздухе.

8. Когда устанавливается обув

ОБУВ обычно устанавливается на этапе проектирования объекта и далее заменяется на ПДК.

9. Что такое опасные факторы

производственный фактор, воздействие которого на работающего в определённых условиях может привести к травме, острому отравлению или другому внезапному резкому ухудшению здоровья или смерти

10. Что такое вредные факторы в бжд

Вредными факторами называют особенности рабочего процесса и среды, вызывающие заболевания.

11. Что такое вибрация, по способу передачи как она классифицируется

Вибрация — это механические колебания машин и механизмов, которые характеризуются такими параметрами, как частота, амплитуда, колебательная скорость, колебательное ускорение

По способу передачи различают следующие виды вибрации

общую вибрацию, передающуюся через опорные поверхности на тело сидящего или стоящего человека;

локальную вибрацию, передающуюся через руки или ноги человека, а также через предплечья, контактирующие с вибрирующими поверхностями.

12. Виды освещения

Естественное, искусственное, комбинированное

13. Какие бывают виды естественного освещения

К типам естественного освещения относится: боковое, при котором свет проходит сквозь оконные проемы, расположенные в стенах здания; верхнее, при котором солнечный свет поступает через окна или технологические проемы в крыше; комбинированное, которое сочетает особенности двух описанных выше типов.

14. Какие существуют виды искусственного производственного освещения

Рабочее, аварийное, охранное, дежурное

15. Для чего предназначено искусственное освещение

Искусственное рабочее освещение предназначено для создания необходимых условий работы и нормальной эксплуатации зданий и территорий. Рабочее освещение следует предусматривать для всех помещений зданий, а также участков открытых пространств, предназначенных для работы, прохода людей и движения транспорта

16. Что такое комбинированное освещение

Освещение, при котором недостаточное по нормам естественное освещение дополняется искусственным.

17. Что такое КЕО

Нормирование естественного освещения производится при помощи коэффициента естественной освещенности (КЕО).

Согласно СП 23-102-203 «Естественное освещение жилых и общественных зданий», КЕО — отношение естественной освещенности, создаваемой в некоторой точке заданной плоскости внутри помещения светом неба (непосредственным или после отражений), к одновременному значению наружной горизонтальной освещенности, создаваемой светом полностью открытого небосвода, выраженное в %:

$$КЕО = \frac{E_{вн}}{E_n}$$

где  $E_{вн}$  — освещенность внутри помещения;  $E_n$  — наружная освещенность.

18. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РС ЧС) предназначена для предупреждения чрезвычайных ситуаций в мирное время, а в случае их возникновения — для ликвидации их последствий, обеспечения безопасности населения, защиты окружающей среды и уменьшения ущерба объектам экономики.

19. В каком документе отражены мероприятия по предупреждению и ликвидации ЧС природного и техногенного характера

Федеральный закон "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" от 21.12.1994 N 68-ФЗ (последняя редакция)

20. Для очистки газопылевых выбросов (пылеулавливающее оборудование) применяют:

Аппараты сухой и мокрой очистки, «циклоны», воздушные и тканевые фильтры;

21. Что называют рабочим местом

Рабочее место — место постоянного или временного пребывания работающих в процессе трудовой деятельности

22. Какие рабочие места относят к постоянным

Постоянное рабочее место, на котором работающий находится большую часть своего рабочего времени (более 50% или более 2 ч непрерывно). Если при этом работа осуществляется в различных пунктах рабочей зоны, постоянным рабочим местом считается вся рабочая зона

23. Какие рабочие места относят к непостоянным

Непостоянное рабочее место — место, на котором работающий находится меньшую часть (меньше 50% или менее 2 ч непрерывно) своего рабочего времени

24. Что понимают под микроклимат производственных помещений

Метеорологические условия внутренней среды этих помещений, которые определяются действующими на организм человека сочетаниями температуры, влажности, скорости движения воздуха и теплового излучения

25. Как разделяют параметры микроклимата

Параметры внутреннего воздуха разделяются на допустимые и оптимальные

26. Что понимают под допустимыми параметрами микроклимата

Сочетания количественных параметров микроклимата, которые при длительном и систематическом воздействии на человека могут вызвать проходящие и быстро нормализующиеся изменения теплового состояния организма человека, сопровождающиеся напряжением механизмов терморегуляции, не выходящим за пределы физиологических приспособительных возможностей. При этом не возникает повреждений или нарушений состояния здоровья, но могут наблюдаться дискомфортные тепловые ощущения, ухудшение самочувствия и снижение работоспособности

27. Что понимают под оптимальными параметрами микроклимата

Сочетания количественных параметров микроклимата, которые при длительном и систематическом воздействии на человека

обеспечивают сохранение нормального теплового состояния организма без напряжения организмов терморегуляции. Они обеспечивают ощущение теплового комфорта и создают предпосылки для высокого уровня работоспособности

28. Что понимают под категорией работ (категорией тяжести труда)

Разграничение работ по тяжести на основе общих энергозатрат организма в Вт (ккал/ч)

29. Что относят к легким физическим работам (□ категория)

Виды деятельности с расходом энергии не более 174 Вт (150 ккал/ч). Легкие физические работы разделяются на категорию □а

- энергозатраты до 139 Вт (120 ккал/ч) и категорию □б – энергозатраты 140-174 Вт (121-150 ккал/ч). К категории □а относятся работы, производимые сидя и сопровождающиеся незначительным физическим напряжением (ряд профессий на предприятиях точного приборо- и машиностроения, на часовом, швейном производстве, в сфере управления). К категории □б относятся работы, производимые сидя, стоя или связанные с ходьбой и сопровождающиеся некоторым физическим напряжением (ряд профессий в полиграфической промышленности, на предприятиях связи, контролеры, мастера в различных видах производства)

30. Какие работы относят к работам средней тяжести (□□ категория)

Виды деятельности с расходом энергии в пределах 175-290 Вт (151-290 ккал/ч). Работы средней тяжести разделяют на категорию □□а – энергозатраты 175-232 Вт (151-200 ккал/ч) и категорию □□б – энергозатраты 233-290 Вт (201-250 ккал/ч). К категории □□а относятся работы, связанные с постоянной ходьбой, перемещением мелких (до 1 кг) изделий или предметов в положении стоя или сидя и требующие определенного физического напряжения (ряд профессий в механосборочных цехах машиностроительных предприятий, в прядильно-ткацком производстве). К категории □□б относятся работы, связанные с ходьбой, перемещением и переноской тяжестей до 10 кг и сопровождающиеся умеренным физическим напряжением (ряд профессий в механизированных литейных, прокатных, кузнечных, термических, сварочных цехах машиностроительных и металлургических предприятий)

31. Какие работы относят к тяжелым работам (□□□ категория)

Виды деятельности с расходом энергии более 290 Вт (250 ккал/ч). К категории □□□ относятся работы, связанные с постоянными передвижениями, перемещением и переноской значительных (свыше 10 кг) тяжестей и требующие больших физических усилий (ряд профессий в кузнечных цехах с ручной ковкой, литейных цехах с ручной набивкой и заливкой опок)

32. Освещение характеризуется количественными и качественными показателями. Что относится к количественным характеристикам освещения.

1. Сила света I – пространственная плотность светового потока (кд).

2. Световой поток Φ – часть лучистого потока, воспринимаемая человеком как свет (лм)  $I = \Phi / \Omega$ .

3. Освещенность E – поверхностная плотность светового потока (лк).

$E = \Phi / S$ , S – площадь поверхности, м<sup>2</sup>, E – основная светотехническая характеристика, нормируемая с точки зрения гигиены труда.

33. Освещение характеризуется количественными и качественными показателями. Что относится к качественным показателям.

Для качественной оценки условий зрительной работы используются такие показатели как фон, контраст объекта с фоном, коэффициент пульсации освещенности, видимость, показатель ослепленности, спектральный состав света.

34. Что относят к факторам трудового процесса

Относят тяжесть и напряженность труда

35. Условия труда, характеризующиеся такими уровнями факторов рабочей среды, воздействие которых приводит к развитию, как правило, профессиональных болезней легкой и средней степеней тяжести (с потерей профессиональной трудоспособности) в периоде трудовой деятельности, росту хронической (профессионально обусловленной) патологии 3 степень 3 класса

36. Условия труда, при которых могут возникать тяжелые формы профессиональных заболеваний (с потерей общей трудоспособности), отмечается значительный рост числа хронических заболеваний и высокие уровни заболеваемости с временной утратой трудоспособности 4 степень

37. Условия труда характеризуются такими отклонениями уровней вредных факторов от гигиенических нормативов, которые вызывают функциональные изменения, восстанавливающиеся, как правило, при более длительном (чем к началу следующей смены) прерывании контакта с вредными факторами и увеличивают риск повреждения здоровья 1 степень

38. В каких условиях объект реально обладает свойством безопасности допустимых, оптимальных

39. Что понимается под "Опасными (экстремальными) условиями труда"

Характеризуются уровнями факторов рабочей среды, воздействие которых в течение рабочей смены (или ее части) создает угрозу для жизни, высокий риск развития острых профессиональных поражений, в т.ч. и тяжелых форм

40. Из чего состоят факторы рабочей среды

Из физических, химических и биологических

41. На какие степени вредности подразделяются вредные условия труда

Вредные условия труда по степени превышения гигиенических нормативов и выраженности изменений в организме работников условно разделяют на 4 степени вредности

42. Чем характеризуется напряженность труда

Напряженность труда – это характеристика трудового процесса, отражающая преимущественную нагрузку на ЦНС, т.е. определяется нервным, психоэмоциональным напряжением, длительностью и интенсивностью интеллектуальной нагрузки.

43. Укажите наиболее эффективные мероприятия для снижения интенсивности инфракрасного излучения на рабочем месте

1. устройство аэрации. 2. устройство воздушных душей 3. термоизоляция источников излучения. 4. экранирование источников излучения

44. Какие факторы влияют на эффективность работы

На уровень производительности труда влияют три группы факторов: 1 группа – факторы производственно-технической базы; 2 группа – человеческий фактор; 3 группа – организационные факторы.

45. В какой последовательности осуществляется оценка параметров микроклимата в целях оценки условий труда

1 измерение температуры воздуха; определение типа микроклимата и класса условий труда 2 корректирование класса (подкласса) условий труда в зависимости от влажности воздуха, скорости движения воздуха и (или) теплового излучения (экспозиционной доли теплового излучения)

46. По какому критерию устанавливаются гигиенические требования к параметрам производственного микроклимата категории работ по энергозатратам и длительность воздействия

47. Что такое производственный контроль

Производственный контроль – это контроль за соблюдением санитарных норм и правил, гигиенических нормативов и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.

48. Какие рабочие места подлежат производственному контролю

Объектами производственного контроля являются производственные, общественные помещения, здания, сооружения, санитарно-защитные зоны, зоны санитарной охраны, оборудование, транспорт, технологическое оборудование, технологические процессы, рабочие места, используемые для выполнения работ, оказания услуг, а также сырье

49. В чем разница между производственным контролем и СОУТ

В том, что СОУТ затрагивает только интересы работников данной организации, а производственный контроль преследует цель защитить не только работников предприятия, но и окружающую среду, и обычное население от негативного воздействия деятельности предприятия.

50. Как рассчитать коэффициент тяжести

Коэффициент тяжести производственного травматизма можно рассчитать по следующей формуле:

$K_t = D / T$ , где  $D$  – среднее число дней нетрудоспособности в пересчете на одну травму.  $T$  – количество травм, произошедших в отчетном периоде.

### 3. Описание шкал оценивания

#### 3.1. Оценочное средство - контрольная работа:

18,0 – 20,0 - студент полно осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, корректно использовал литературные источники, обосновал своё «видение» поставленной проблемы и пути её решения

16,0 – 18,0 - студент в целом полно осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.

14,0 – 16,0 - студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, привёл, в основном отсканированные первоисточники без их анализа и своих суждений.

менее 14,0 - студент не готов, не выполнил задание и т.п.

#### 3.2. Оценочное средство - собеседование\*:

5,0 баллов если правильные ответы на поставленные вопросы в ходе отчета практической работы даны на 95 – 100 % вопросов

4,0 балла если правильные ответы на поставленные вопросы в ходе отчета практической работы даны на 60 – 94 % вопросов

3,0 балла если правильные ответы на поставленные вопросы в ходе отчета практической работы даны на 51 – 59 % вопросов

менее 3,0 баллов правильные ответы на поставленные вопросы в ходе отчета практической работы даны менее чем на 50 % включительно

\*Примечание: Критерии и шкала оценивания за отчет одной выполненной практической работы

#### 3.3. Оценочное средство - зачёт:

35 – 40 баллов: зачёт сдан на отлично (ответы на 80-100 % правильные);

25 – 34 балла: зачёт сдан на хорошем уровне (ответы на 70-79 % правильные);

15 – 24 балла: зачёт сдан на удовлетворительном уровне (ответы на 50 - 69 % правильные);

0 - 14 баллов: зачёт не сдан (ответы правильные менее, чем на 50 %).

#### 3.4. Оценочное средство «Сообщение»

5 Сообщение представлено на высоком уровне (студент полно осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)

3-4 Сообщение представлено на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)

1-2 Сообщение представлено на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)

0 Сообщение представлено на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

### 4. Примеры типовых контрольных заданий по каждому оценочному средству и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, опыта деятельности

#### 4.1. Контрольная работа



оценочное средство контрольная работа - продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой средство проверки умений применять знания для решения задач определенного типа по теме, разделу или дисциплине. Контрольная работа показывает навыки студента умения работать самостоятельно с методической и специализированной литературой по теме. Контрольная работа является одним из видов самостоятельной работы студентов, входит в учебный план дисциплины как обязательный элемент учебной деятельности и включает контрольные задания по изучаемым темам дисциплины. Вопросы для контрольной работы составляются преподавателем. Варианты выдаются преподавателем на первом занятии. Контрольная работа предполагает углубленное изучение одного из разделов курса и включает в себя выполнение следующих задач:

- систематическое изложение теоретических основ производства анодов;
- описание методики расчетов;

- реализацию алгоритма расчета в Microsoft Office Excel (если то необходимо при выполнении работы)

Требования к выполнению: Авторский оригинал-макет должен быть набран и сверстан в текстовом редакторе Word. При наборе текста использовать следующие параметры: шрифт Таймс, размер 14; полуторный интервал; поля следующих размеров: верхнее - 2,0 см, нижнее - 2,0 см, левое - 2,5 см, правое - 1,0 см. Для нумерации страниц использовать положение внизу страницы, посередине, нумерацию текста начинать от титульного листа (обложку не нумеровать); автоматическая расстановка переносов, ширина зоны переноса 0,25 см с ограничением 3-х переносов подряд; для выравнивания правого края страницы текст разверстывать по ширине печатного поля. Нумерация пояснительной записки сквозная, проставляемая арабскими цифрами в центре нижней части листа без точки. В нумерацию записки включают так же приложения, если они имеются. На титульном листе и задании номер страницы не ставят, но включают в общую нумерацию страниц. Опечатки, описки и графические неточности допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской. Рекомендуемый объем – 20-25 стр.

4.2. Оценочное средство "Контрольный опрос"- средство контроля, организованное преподавателем с обучающимися на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по дисциплине или определенному разделу, теме, проблеме и т.п. К видам контрольного средства "Контрольный опрос" применяемого при изучении дисциплины относятся: сообщение и собеседование.

#### 4.2.1 Собеседование

Собеседование - средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимися на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выявление объема знаний, обучающихся по определенному разделу после выполнения им практических работ. Примерные вопросы по собеседованию в зависимости от выполняемой работы на практическом занятии:

Самостоятельная подготовка магистров включает в себя:

- изучение конспектов лекций, раскрывающих материал, знание которого проверяется оценочным средством «Собеседование»;

- повторение учебного материала, полученного при подготовке к семинарским, практическим занятиям и во время их проведения;

- изучение дополнительной литературы, в которой конкретизируется содержание проверяемых знаний;

«Собеседование» – проводится на практическом занятии, включает вопросы, изучаемые на данном этапе. Время выполнения – 10 мин. Студенту разрешается пользоваться краткими записями (формулы, графики зависимостей).

#### 4.2.2 Оценочное средство «Сообщение»

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Такая самостоятельная подготовка магистров к семинарским занятиям направлена:

1. на развитие способности к чтению научной и иной литературы;
2. на поиск дополнительной информации, позволяющей глубже разобраться в некоторых вопросах;
3. на выделение при работе с разными источниками необходимой информации, которая требуется для полного ответа на вопросы плана семинарского занятия;
4. на выработку умения правильно выписывать высказывания авторов из имеющихся источников информации, оформлять их по библиографическим нормам;
5. на развитие умения осуществлять анализ выбранных источников информации;
6. на подготовку собственного выступления по обсуждаемым вопросам;
7. на формирование навыка оперативного реагирования на разные мнения, которые могут возникать при обсуждении тех или иных научных проблем.

- Сообщение выполняется студентами при подготовке к семинарским занятиям, в зависимости от темы семинарского занятия и выбирается сам доклад.

Подготовка сообщения – это вид внеаудиторной самостоятельной работы по подготовке небольшого по объёму устного сообщения для озвучивания его на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несёт новизну, отражает современный взгляд по определённым проблемам, и учитывая и объём информации, и её характер, сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами.

Для этого студенту необходимо

1. собрать и изучить литературу по теме;
2. составить план или графическую структуру сообщения;
3. выделить основные понятия;
4. ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
5. оформить текст письменно (презентация сообщения объемом до 8 слайдов, выполненных в Microsoft Power Point).

Регламент времени на озвучивание сообщения на семинарском занятии – до 5 мин.

#### 4.3. Зачет

Изучение дисциплины заканчивается сдачей студентом зачета. Зачет проводится устно в виде собеседования по вопросам, составленным на основе вопросов к разделам изучаемой дисциплины. Зачет по дисциплине может проводиться в одной из двух форм – очной или дистанционной. Независимо от формы проведения, зачет включает предварительную часть и окончательное собеседование. При проведении зачета студенту выдается 2 вопроса. На протяжении 30 минут студент кратко (конспективно) излагает в письменной форме ответы на вопросы. После написания ответа проходит собеседование, в ходе которого преподаватель уточняет отдельные элементы ответа и делает вывод о степени сформированности компетенций студента. Билеты на зачет включают в себя вопросы, выносимые на рассмотрение на лекциях

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)**

### **6.1. Рекомендуемая литература**

#### **6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

Э1	Электронная библиотека Российской Национальной библиотеки
Э2	
Э3	

### **6.3 Перечень программного обеспечения**

6.3.1.1	Windows
6.3.1.2	Adobe Acrobat Reader DC
6.3.1.3	LibreOffice

#### **6.4 Перечень информационных справочных систем и электронных библиотечных систем (ЭБС)**

6.3.2.1	Библиотека (НТБ)
6.3.2.2	ЭБС "Лань"
6.3.2.3	ЭБС "Book.ru"
6.3.2.4	Электронная информационная образовательная среда университета
6.3.2.5	Научная электронная библиотека
6.3.2.6	Электронный каталог ИБЦ ИАиС
6.3.2.7	Справочная правовая система КонсультантПлюс

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) /ОБОРУДОВАНИЕ**

## **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)**

Организация образовательного процесса по дисциплине регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет дисциплины (переаттестации ее части), если она была освоена в процессе предшествующего обучения. Перезачет (переаттестации ее части) освобождает обучающегося от необходимости повторного освоения дисциплины (полностью или частично).

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и практическими занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в электронной информационной образовательной среде.

Практические занятия представляют собой систематизированное изложение основных вопросов учебного плана. На первом занятии лектор информирует студентов о рекомендуемой литературе и электронных источниках информации по дисциплине, с указанием, какой учебник (учебное пособие) является базовым. Основной формой проведения практических занятий является решение конкретных задач. Каждому практическому занятию предшествует самостоятельная подготовка студента, включающая: ознакомление с содержанием практического занятия по методическим указаниям; проработку теоретической части по лекционному материалу и учебникам, рекомендованным в методических указаниях.

Самостоятельная работа студентов включает изучение законспектированного на лекционных занятиях материала, дополнение его с учетом рекомендованной по данной теме литературы, самостоятельную подготовку к практическим занятиям, самостоятельное выполнение и оформление заданий контрольной работы, аналогичных выполненным на занятиях.

В течении семестра для студентов проводятся групповые текущие консультации по учебной дисциплине.

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн), в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов

производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ (при необходимости).

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств. Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.