



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ
Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Республики Крым
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)

Кафедра охраны труда в машиностроении и социальной сфере

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

Д.У. Абдулгазис

«30 08 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Д.У. Абдулгазис

«30 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.Б.18 «Ноксология»

направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность
профиль подготовки «Безопасность технологических процессов»

факультет инженерно-технологический

Симферополь, 2021

Рабочая программа дисциплины Б1.Б.18 «Ноксология» для бакалавров направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Профиль «Безопасность технологических процессов» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21.03.2016 № 246.

Составитель
рабочей программы



подпись

Р.М. Менумеров, доц.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры охраны труда в машиностроении и социальной сфере

от 27.08 20 21 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой



подпись

Д.У.Абдулгазис

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании УМК инженерно-технологического факультета

от 30.08 20 21 г., протокол № 1

Председатель УМК



подпись

С.А. Феватов

1.Рабочая программа дисциплины Б1.Б.18 «Ноксология» для бакалавриата направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль подготовки «Безопасность технологических процессов».

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

2.1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля):

– изучение происхождения и совокупного действия опасностей, принципов их минимизации и основ защиты от них. Углубление и развитие знаний о системе обеспечения безопасности в условиях негативных факторов техносферы

Учебные задачи дисциплины (модуля):

- изучение опасностей, создаваемые избыточными потоками, энергии и информации;
- освоение методов и средств защиты от опасностей на местном, региональном и глобальном уровнях, видов мониторинга опасностей
- оценка негативного воздействия реализованных опасностей, пути дальнейшего совершенствования человеко- и природозащитной деятельности;

2.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины Б1.Б.18 «Ноксология» направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-7 - владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности

ОПК-3 - способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности

ОПК-4 - способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- источники и мир опасностей, их влияние на человека и природу, виды и критерии оценки опасностей
- теоретические основы обеспечения безопасности жизнедеятельности;
- характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, принципы рационального природопользования;

Уметь:

- идентифицировать опасности, оценивать поля и показатели их негативного влияния
- осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий

- формулировать основные понятия в области теоретических основ опасностей и принципов обеспечения безопасности.

Владеть:

- навыками описания полей опасностей для достижения состояния безопасности человека, техносферы и природы;
- опытом использования научно-технической информации и Internet-ресурсов, баз данных, каталогов и других источников при разработке техники и технологий защиты
- методиками количественной оценки и нормирования опасностей.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина Б1.Б.18 «Ноксология» относится к дисциплинам базовой части учебного плана.

4. Объем дисциплины (модуля)

(в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся)

Семестр	Общее кол-во часов	кол-во зач. единиц	Контактные часы						СР	Контроль (время на контроль)
			Всего	лек	лаб.з ан.	практ. зан.	сем. зан.	ИЗ		
3	108	3	54	30		24			54	За РГР
Итого по ОФО	108	3	54	30		24			54	

5. Содержание дисциплины (модуля) (структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий)

Наименование тем (разделов, модулей)	Количество часов														Форма текущего контроля
	очная форма							заочная форма							
	Всего	в том, числе						Всего	в том, числе						
л		лаб	пр	сем	ИЗ	СР	л		лаб	пр	сем	ИЗ	СР		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Тема Современный мир опасностей															
Эволюция среды обитания. Этапы становления техносферы	12	4		4			4								практическое задание
Источники, виды и классификации опасностей	14	4		4			6								практическое задание
Теоретические основы ноксологии															
Принципы и методы ноксологии	12	4		4			4								практическое задание

Количественная оценка и нормирование опасностей.	10	4		2			4									практическое задание
Основы защиты от опасностей																
Основные меры защиты от виброакустических опасностей.	12	2		2			8									практическое задание
Защита от световых и климатических опасностей	12	4		2			6									практическое задание
Защита от глобальных опасностей.	12	2		2			8									практическое задание
Мониторинг опасностей и оценка ущерба от реализованных опасностей																
Системы оценки уровня опасностей	6			2			4									практическое задание
Понятие о рисках	8	2					6									РГР
Оценка опасностей на основе расчета риска	10	4		2			4									практическое задание
Всего часов за 3 семестр	108	30		24			54									
Форма промеж. контроля	Зачет															
Всего часов дисциплине	108	30		24			54									
часов на контроль																

5. 1. Тематический план лекций

№ лекц	Тема занятия и вопросы лекции	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	Эволюция среды обитания. Этапы становления техносферы <i>Основные вопросы:</i> Термины и определения ноксодии Компоненты среды обитания Техносфера	Акт.	4	
2.	Источники, виды и классификации опасностей <i>Основные вопросы:</i> Естественные опасности Опасности техносферы Глобальные опасности	Интеракт.	4	

3.	Принципы и методы ноксологии <i>Основные вопросы:</i> Аксимы ноксологии Принципы и методы ноксологии Средства обеспечения безопасности	Акт./ Интеракт.	4	
4.	Количественная оценка и нормирование опасностей. <i>Основные вопросы:</i> Оценка вероятности возникновения опасности Понятие ущерба, тяжести и емкости Понятие о риске	Акт.	4	
5.	Основные меры защиты от виброакустических опасностей. <i>Основные вопросы:</i> Меры защиты от шума Меры защиты от вибрации Средства защиты от шума и вибрации	Интеракт.	2	
6.	Защита от световых и климатических опасностей <i>Основные вопросы:</i> Показатели световой и климатической среды Оценка уровня световых факторов Меры защиты	Акт./ Интеракт.	4	
7.	Защита от глобальных опасностей. <i>Основные вопросы:</i> Глобальные опасности Проблемы глобализации Экологические проблемы	Акт.	2	
8.	Понятие о рисках <i>Основные вопросы:</i> Риск - мера опасности Понятие о рисках в техносфере Расчет рисков	Интеракт.	2	
9.	Оценка опасностей на основе расчета риска <i>Основные вопросы:</i> Качественная оценка опасностей количественная оценка опасностей Профессиональный риск	Акт./ Интеракт.	4	
	Итого		30	0

5. 2. Темы практических занятий

№ занятия	Наименование практического занятия	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	Эволюция среды обитания. Этапы становления техносферы	Акт.	4	
2.	Источники, виды и классификации опасностей	Интеракт.	4	
3.	Принципы и методы ноксологии	Акт./ Интеракт.	4	
4.	Количественная оценка и нормирование опасностей.	Акт.	2	
5.	Основные меры защиты от виброакустических опасностей.	Интеракт.	2	
6.	Защита от световых и климатических опасностей	Акт./ Интеракт.	2	
7.	Защита от глобальных опасностей.	Акт.	2	
8.	Системы оценки уровня опасностей	Интеракт.	2	
9.	Оценка опасностей на основе расчета риска	Акт./ Интеракт.	2	
	Итого		24	

5. 3. Темы семинарских занятий

(не предусмотрены учебным планом)

5. 4. Перечень лабораторных работ

(не предусмотрено учебным планом)

5. 5. Темы индивидуальных занятий

(не предусмотрено учебным планом)

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа по данной дисциплине включает такие формы работы как: работа с базовым конспектом; подготовка к практическому занятию; написание конспекта; выполнение РГР; подготовка к зачету.

6.1. Содержание самостоятельной работы студентов по дисциплине (модулю)

№	Наименование тем и вопросы, выносимые на самостоятельную работу	Форма СР	Кол-во часов	
			ОФО	ЗФО
1	Эволюция среды обитания. Этапы становления техносферы Основные вопросы:	подготовка к практическому занятию	4	

	Термины и определения ноксодии Компоненты среды обитания Техносфера			
2	Источники, виды и классификации опасностей Основные вопросы: Естественные опасности Опасности техносферы Глобальные опасности	написание конспекта	6	
3	Принципы и методы ноксологии Основные вопросы: Аксимы ноксологии Принципы и методы ноксологии Средства обеспечения безопасности	написание конспекта	4	
4	Количественная оценка и нормирование опасностей. Основные вопросы: Оценка вероятности возникновения опасности Понятие ущерба, тяжести и емкости Понятие о риске	подготовка к практическому занятию	4	
5	Основные меры защиты от виброакустических опасностей. Основные вопросы: Меры защиты от шума Меры защиты от вибрации Средства защиты от шума и вибрации	выполнение ргр	8	
6	Защита от световых и климатических опасностей Основные вопросы: Показатели световой и климатической среды Оценка уровне световых факторов Меры защиты	написание конспекта	6	
7	Защита от глобальных опасностей. Основные вопросы: Глобальные опасности Проблемы глобализации Экологические проблемы	подготовка к практическому занятию	8	
8	Системы оценки уровня опасностей Основные вопросы: Риск - мера опасности Понятие о рисках в техносфере Расчет рисков	написание конспекта	4	
9	Понятие о рисках Основные вопросы:	написание конспекта	6	

	Риск - мера опасности Понятие о рисках в техносфере Расчет рисков			
10	Оценка опасностей на основе расчета риска Основные вопросы: Качественная оценка опасностей количественная оценка опасностей Профессиональный риск	подготовка к практическому занятию	4	
	Итого		54	

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Дескрипторы	Компетенции	Оценочные средства
ОК-7		
Знать	источники и мир опасностей, их влияние на человека и природу, виды и критерии оценки опасностей	практическое задание
Уметь	идентифицировать опасности, оценивать поля и показатели их негативного влияния	практическое задание
Владеть	навыками описания полей опасностей для достижения состояния безопасности человека, техносферы и природы	зачет; РГР
ОПК-3		
Знать	теоретические основы обеспечения безопасности жизнедеятельности	практическое задание
Уметь	осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий	практическое задание
Владеть	опытом использования научно-технической информации и Internet-ресурсов, баз данных, каталогов и других источников при разработке техники и технологий защиты	зачет; РГР
ОПК-4		
Знать	характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, принципы рационального природопользования	практическое задание
Уметь	формулировать основные понятия в области теоретических основ опасностей и принципов обеспечения безопасности.	практическое задание

Владеть	методиками количественной оценки и нормирования опасностей.	зачет; РГР
----------------	---	------------

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценочные средства	Уровни сформированности компетенции			
	Компетентность несформирована	Базовый уровень компетентности	Достаточный уровень компетентности	Высокий уровень компетентности
практическое задание	Не выполнена или выполнена с грубыми нарушениями, выводы не соответствуют цели работы.	Выполнена частично или с нарушениями, выводы не соответствуют цели.	Материал структурирован, оформлен согласно требованиям, однако есть несущественные недостатки. New Roman	Работа выполнена полностью, оформлена по установленным требованиям
РГР	РГР выполнены с грубыми нарушениями, выводы не соответствуют поставленным вопросам.	РГР выполнены частично или даны с нарушениями, выводы не соответствуют цели.	Материал РГР структурирован, оформлен согласно требованиям, однако есть несущественные недостатки.	РГР выполнена полностью и раскрывают содержания всех вопросов и требований.
зачет	Ответы не даны или выполнены с грубыми нарушениями, выводы не соответствуют поставленным вопросам.	Ответы даны частично или даны с нарушениями, выводы не соответствуют цели.	Ответы даны полностью, отмечаются несущественные недостатки в изложении, формулировках	Ответы даны полностью и раскрывают содержания всех вопросов.

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1. Примерные практические задания

1. Анализ опасностей и снижение степени рисков во время учебного процесса в аудитории
2. Классификация опасностей по происхождению.
3. Коллективная и индивидуальная защита от опасностей в техносфере.
4. Оценка ущерба от реализованных опасностей техногенного характера.

5. Оценка рисков профессиональной деятельности
6. Оценка показателей образовательной среды
7. Оценка качества питьевой воды
8. Анализ опасностей и снижение степени рисков в отдельных видах работ
9. Оценка уровня метеорологических опасностей
10. Оценка и измерение электромагнитной среды помещений

7.3.2. Примерные темы РГР

1. Анализ опасностей и опасных факторов при приготовлении пищи.
2. Анализ опасностей и риска подвергнуться воздействию опасных факторов при уборке помещения.
3. Анализ опасностей и опасных факторов при стирке белья.
4. Анализ опасностей и риска подвергнуться воздействию опасных факторов в развлекательных учреждениях (кафе, ресторан, концертные залы и др.).
5. Анализ опасностей и риска подвергнуться воздействию опасных факторов при массовых зрелищных мероприятиях (спортивные, культурные).
6. Анализ опасностей и риска подвергнуться воздействию опасных факторов при проезде в общественном транспорте.
7. Анализ опасностей и риска подвергнуться воздействию опасных факторов при проезде в авиационном транспорте
8. Анализ опасностей и риска подвергнуться воздействию опасных факторов при проезде в водном транспорте
9. Анализ опасностей и риска подвергнуться воздействию опасных факторов в экскурсиях (походах).
10. Анализ опасностей и риска подвергнуться воздействию опасных факторов при пользовании компьютером.

7.3.3. Вопросы к зачету

1. Ноксология. Цель и задачи. Предмет изучения
2. Компоненты среды обитания.
3. Биосфера, техносфера, социальная среда.
4. Структурная схема взаимодействия человека с компонентами среды обитания
5. Опасность. Определение. Реализация опасностей
6. Закон сохранения жизни (закон Куражского)
7. Четыре характерных состояний взаимодействия человека со средой обитания.
8. Основные потоки в естественной среде.
9. Основные потоки в техносфере.
10. Классификация опасностей (таксономия опасностей)
11. Естественные опасности

- 12.Техногенные опасности. Антропогенные опасности
- 13.Виды опасностей формируемых в процессе трудовой деятельности,
- 14.Эволюция опасностей
- 15.Причины возрастания опасностей
- 16.16. Аксиомы опасности
- 17.Поле опасностей (три круга опасностей)
- 18.Закон толерантности (Шелфорда). Примеры
- 19.Закон толерантности, применительно к техногенным факторам (шуму, вибрации)
- 20.Безопасность Безопасные условия труда
- 21.Принципы обеспечения безопасности
- 22.Методы обеспечения безопасности
- 23.Принцип невозможности создания абсолютно безопасной деятельности.
- 24.Риск - количественная характеристика действия опасностей.
- 25.Риск связанный с гибелью людей
- 26.Оценка риска,
- 27.Концепция приемлемого риска.
- 28.Анализ риска. Граф причинно-следственной связи.
- 29.Электромагнитные поля и излучения. Общая характеристика
- 30.Классификация неионизирующих техногенных излучений
- 31.Единицы электромагнитных полей и измерение
- 32.Воздействие электромагнитных полей на человека
- 33.Нормирование воздействия электромагнитного излучения радиочастот
- 34.Защита от электромагнитных полей (излучений)
- 35.Радиоактивное излучение. Природа излучения, виды, источники
- 36.Параметры радиации в СИ
- 37.Нормирование радиационного воздействия
- 38.Влияние радиоактивного излучения на организм человека

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7.4.1. Оценивание практического задания

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Знание теоретического материала по предложенной проблеме	Теоретический материал усвоен	Теоретический материал усвоен и осмыслен	Теоретический материал усвоен и осмыслен, может быть применен в различных ситуациях по необходимости

Овладение приемами работы	Студент может применить имеющиеся знания для решения новой задачи, но необходима помощь преподавателя	Студент может самостоятельно применить имеющиеся знания для решения новой задачи, но возможно не более 2 замечаний	Студент может самостоятельно применить имеющиеся знания для решения новой задачи
Самостоятельность	Задание выполнено самостоятельно, но есть не более 3 замечаний	Задание выполнено самостоятельно, но есть не более 2 замечаний	Задание выполнено полностью самостоятельно

7.4.2. Оценивание расчетно-графических работ

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Обоснованность и качество расчетов и проектных разработок	Проектные решения недостаточно обоснованы. Расчеты выполнены, в целом, верно, но имеются не более 4	Проектные решения обоснованы. Расчеты выполнены верно, но есть не более 3 замечаний	Проектные решения обоснованы. Расчеты выполнены верно. Допускается не более 2 замечаний
Качество выполнения графических материалов и соблюдение требований к оформлению пояснительной записки	Работа оформлена согласно требованиям методических рекомендаций, ЕСКД, ЕСТД, литература по ГОСТ, допущены отклонения от требований (не более 4 замечаний)	Работа оформлена согласно требованиям методических рекомендаций, ЕСКД, ЕСТД, литература по ГОСТ, допущены отклонения от требований (не более 3 замечаний)	Работа оформлена согласно требованиям методических рекомендаций, ЕСКД, ЕСТД, литература по ГОСТ, допускается не более 2 замечаний
Качество ответов на вопросы во время защиты работы	Допускаются замечания к ответам (не более 3)	В целом, ответы раскрывают суть вопроса	На все вопросы получены исчерпывающие ответы

7.4.3. Оценивание зачета

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота ответа, последовательность и логика изложения	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Правильность ответа, его соответствие рабочей программе учебной дисциплины	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 3	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 2	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины

Способность студента аргументировать свой ответ и приводить примеры	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 3 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 2 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены
Осознанность излагаемого материала	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Соответствие нормам культуры речи	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи
Качество ответов на вопросы	Есть замечания к ответам, не более 3	В целом, ответы раскрывают суть вопроса	На все вопросы получены исчерпывающие ответы

7.5. Итоговая рейтинговая оценка текущей и промежуточной аттестации студента по дисциплине

По учебной дисциплине «Ноксология» используется 4-балльная система оценивания, итог оценивания уровня знаний обучающихся предусматривает зачёт. Зачёт выставляется во время последнего практического занятия при условии выполнения всех учебных поручений строгой отчетности (РГР) и не менее 60% иных учебных поручений, предусмотренных учебным планом и РПД. Наличие невыполненных учебных поручений может быть основанием для дополнительных вопросов по дисциплине в ходе промежуточной аттестации. Во всех остальных случаях зачет сдается обучающимися в даты, назначенные преподавателем в период соответствующий промежуточной аттестации.

Шкала оценивания текущей и промежуточной аттестации студента

Уровни формирования компетенции	Оценка по четырехбалльной шкале
	для зачёта
Высокий	зачтено
Достаточный	
Базовый	
Компетенция не сформирована	не зачтено

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библ.
1.	Производственная безопасность: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по направл. подгот. "Безопасность жизнедеятельности" / ред. А. А. Попов ; рец.: Г. Б. Чернецкий, Ф. Д. Косоухов, К. Р. Малаян. - СПб. М. Краснодар: Лань, 2013. - 432 с.	учебное пособие	54
2.	Переездчиков И.В. Анализ опасностей промышленных систем человек-машина-среда и основы защиты: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. подгот. "Безопасность жизнедеятельности" / И. В. Переездчиков ; рец. Н. А. Северцев. - М.: Кнорус, 2016. - 782 с.	учебное пособие	25
3.	Айзман Р.И. Семейная и бытовая безопасность: учеб. пособ. для студ. по направ 44.03.01 "Педагогическое образование", профиль "Безопасность жизнедеятельности" / Р. И. Айзман, С. В. Петров, Т. А. Эрдыниева ; ред.: Р. И. Айзман, С. В. Петров. - М.: Русайнс, 2018. - 388 с.	учебное пособие	15

Дополнительная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библ.
1.	Черникова Л.П. Охрана труда и здоровья с основами санитарии и гигиены в сфере торговли и коммерции: Учеб. пособие для нач. и сред. спец. проф. образования / Л.П. Черникова. - М. Ростов н/Д: МарТ, 2005. - 336 с	учебное пособие	5

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- 1.Поисковые системы: <http://www.rambler.ru>, <http://yandex.ru>, <http://www.google.com>
- 2.Федеральный образовательный портал www.edu.ru.
- 3.Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru/ru>
- 4.Государственная публичная научно-техническая библиотека России URL: <http://gpntb.ru>.

5. Государственное бюджетное учреждение культуры Республики Крым «Крымская республиканская универсальная научная библиотека»
<http://franco.crimealib.ru/>

6. Педагогическая библиотека <http://www.pedlib.ru/>

7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (РИНЦ)
<http://elibrary.ru/defaultx.asp>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Общие рекомендации по самостоятельной работе бакалавров

Подготовка современного бакалавра предполагает, что в стенах университета он овладеет методологией самообразования, самовоспитания, самосовершенствования. Это определяет важность активизации его самостоятельной работы.

Самостоятельная работа формирует творческую активность бакалавров, представление о своих научных и социальных возможностях, способность вычленять главное, совершенствует приемы обобщенного мышления, предполагает более глубокую проработку ими отдельных тем, определенных программой.

Основными видами и формами самостоятельной работы студентов по данной дисциплине являются: самоподготовка по отдельным вопросам; работа с базовым конспектом; подготовка к практическому занятию; написание конспекта; выполнение расчетно-графической работы; подготовка к зачету.

Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной литературы. Основная функция учебников – ориентировать в системе тех знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине будущими специалистами. Учебник также служит путеводителем по многочисленным произведениям, ориентируя в именах авторов, специализирующихся на определённых научных направлениях, в названиях их основных трудов. Вторая функция учебника в том, что он очерчивает некий круг обязательных знаний по предмету, не претендуя на глубокое их раскрытие.

Чтение рекомендованной литературы – это та главная часть системы самостоятельной учебы бакалавра, которая обеспечивает подлинное усвоение науки. Читать эту литературу нужно по принципу: «идея, теория, метод в одной, в другой и т.д. книгах».

Во всех случаях рекомендуется рассмотрение теоретических вопросов не менее чем по трем источникам. Изучение проблемы по разным источникам – залог глубокого усвоения науки. Именно этот блок, наряду с выполнением практических заданий является ведущим в структуре самостоятельной работы студентов.

Вниманию бакалавров предлагаются список литературы, вопросы к самостоятельному изучению и вопросы к зачету.

Для успешного овладения дисциплиной необходимо выполнять следующие требования:

- 1) выполнять все определенные программой виды работ;
- 2) посещать занятия, т.к. весь тематический материал взаимосвязан между собой и, зачастую, самостоятельного теоретического овладения пропущенным материалом недостаточно для качественного его усвоения;
- 3) все рассматриваемые на занятиях вопросы обязательно фиксировать в отдельную тетрадь и сохранять её до окончания обучения в вузе;
- 4) проявлять активность при подготовке и на занятиях, т.к. конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому бакалавру;
- 5) в случаях пропуска занятий по каким-либо причинам обязательно отрабатывать пропущенное преподавателю во время индивидуальных консультаций.

Внеурочная деятельность бакалавра по данной дисциплине предполагает:

- самостоятельный поиск ответов и необходимой информации по предложенным вопросам;
- выполнение расчетно-графических работ;
- выработку умений научной организации труда.

Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у бакалавра умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий. Объём заданий рассчитан максимально на 2-3 часа в неделю. При этом алгоритм подготовки будет следующим:

- 1 этап – поиск в литературе теоретической информации по предложенным преподавателем вопросам;
- 2 этап – осмысление полученной информации, освоение терминов и понятий;
- 3 этап – составление плана ответа на каждый вопрос;
- 4 этап – поиск примеров по данной проблематике.

Работа с базовым конспектом

Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций в различных формах их проведения: проблемные лекции с элементами эвристической беседы, информационные лекции, лекции с опорным конспектированием, лекции-визуализации.

На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с государственным образовательным стандартом. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удастся осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу.

Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям.

Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникшим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. Все такие моменты следует выделить или выписать отдельно для дальнейшего обсуждения на практическом занятии. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Полный список литературы по дисциплине приведен в рабочей программе дисциплины.

Написание конспекта

Конспект (от лат. conspectus — обзор, изложение) — 1) письменный текст, систематически, кратко, логично и связно передающий содержание основного источника информации (статьи, книги, лекции и др.); 2) синтезирующая форма записи, которая может включать в себя план источника информации, выписки из него и его тезисы.

Виды конспектов:

- **плановый конспект (план-конспект)** — конспект на основе сформированного плана, состоящего из определенного количества пунктов (с заголовками) и подпунктов, соответствующих определенным частям источника информации;
- **текстуальный конспект** — подробная форма изложения, основанная на выписках из текста-источника и его цитировании (с логическими связями);
- **произвольный конспект** — конспект, включающий несколько способов работы над материалом (выписки, цитирование, план и др.);
- **схематический конспект (контекст-схема)** — конспект на основе плана, составленного из пунктов в виде вопросов, на которые нужно дать ответ;
- **тематический конспект** — разработка и освещение в конспективной форме определенного вопроса, темы;
- **опорный конспект (введен В. Ф. Шаталовым)** — конспект, в котором содержание источника информации закодировано с помощью графических символов, рисунков, цифр, ключевых слов и др.;
- **сводный конспект** — обработка нескольких текстов с целью их сопоставления, сравнения и сведения к единой конструкции;
- **выборочный конспект** — выбор из текста информации на определенную тему.

Формы конспектирования:

- план (простой, сложный) — форма конспектирования, которая включает анализ структуры текста, обобщение, выделение логики развития событий и их сути;
- выписки — простейшая форма конспектирования, почти дословно воспроизводящая текст;
- тезисы — форма конспектирования, которая представляет собой выводы, сделанные на основе прочитанного. Выделяют простые и осложненные тезисы (кроме основных положений, включают также второстепенные);
- цитирование — дословная выписка, которая используется, когда передать мысль автора своими словами невозможно.

Выполнение задания:

- 1) определить цель составления конспекта;
- 2) записать название текста или его части;
- 3) записать выходные данные текста (автор, место и год издания);
- 4) выделить при первичном чтении основные смысловые части текста;
- 5) выделить основные положения текста;
- 6) выделить понятия, термины, которые требуют разъяснений;
- 7) последовательно и кратко изложить своими словами существенные положения изучаемого материала;
- 8) включить в запись выводы по основным положениям, конкретным фактам и примерам (без подробного описания);
- 9) использовать приемы наглядного отражения содержания (абзацы «ступеньками», различные способы подчеркивания, ручки разного цвета);
- 10) соблюдать правила цитирования (цитата должна быть заключена в кавычки, дана ссылка на ее источник, указана страница).

Планируемые результаты самостоятельной работы:

- способность студентов анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных образовательных и исследовательских задач;
- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Подготовка к практическому занятию

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Подготовка к практическому занятию включает следующие элементы самостоятельной деятельности: четкое представление цели и задач его проведения; выделение навыков умственной, аналитической, научной деятельности, которые станут результатом предстоящей работы.

Выработка навыков осуществляется с помощью получения новой информации об изучаемых процессах и с помощью знания о том, в какой степени в данное время студент владеет методами исследовательской деятельности, которыми он станет пользоваться на практическом занятии.

Следовательно, работа на практическом занятии направлена не только на познание студентом конкретных явлений внешнего мира, но и на изменение самого себя.

Второй результат очень важен, поскольку он обеспечивает формирование таких общекультурных компетенций, как способность к самоорганизации и самообразованию, способность использовать методы сбора, обработки и интерпретации комплексной информации для решения организационно-управленческих задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности студента. процессов и явлений, выделяют основные способы доказательства авторами научных работ ценности того, чем они занимаются.

В ходе самого практического занятия студенты сначала представляют найденные ими варианты формулировки актуальности исследования, обсуждают их и обосновывают свое мнение о наилучшем варианте.

Объём заданий рассчитан максимально на 1-2 часа в неделю.

Выполнение расчетно-графической работы

Расчетно-графическая работа представляет собой закрепление теоретического материала на практике.

Важным аспектом РГР является базирование его основывается на теоретическом обосновании. РГР состоит из расчетов, графиков, диаграмм и таблиц.

Объем работы зависит от требований кафедры, но не меньше 10 страниц печатного текста. Вся РГР оформляется ГОСТ 2.304 и ГОСТ 2.004 на листах А4 белого цвета.

РГР как самостоятельная работа включает:

- титульный лист;
- индивидуальное задание;
- содержание;
- теоретическое обоснование;
- характеристика объекта и предмета исследования;
- расчеты с указанием единиц измерения;
- анализ результатов, подведение выводов, определение возможных путей решения вопроса;
- список использованной литературы;
- приложения (необязательный пункт).

Подготовка к зачету

Зачет является традиционной формой проверки знаний, умений, компетенций, сформированных у студентов в процессе освоения всего содержания изучаемой дисциплины. Обычный зачет отличается от экзамена только тем, что преподаватель не дифференцирует баллы, которые он выставляет по его итогам.

Самостоятельная подготовка к зачету должна осуществляться в течение всего семестра, а не за несколько дней до его проведения.

Подготовка включает следующие действия. Прежде всего нужно перечитать все лекции, а также материалы, которые готовились к семинарским и практическим занятиям в течение семестра. Затем надо соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к зачету. Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе. Рекомендуются делать краткие записи. Речь идет не о шпаргалке, а о формировании в сознании четкой логической схемы ответа на вопрос. Накануне зачета необходимо повторить ответы, не заглядывая в записи. Время на подготовку к зачету по нормативам университета составляет не менее 4 часов.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости))

Информационные технологии применяются в следующих направлениях:
оформление письменных работ выполняется с использованием текстового редактора;

демонстрация компьютерных материалов с использованием мультимедийных технологий;

использование информационно-справочного обеспечения, такого как: правовые справочные системы (Консультант+ и др.), онлайн словари, справочники (Грамота.ру, Интуит.ру, Википедия и др.), научные публикации.

использование специализированных справочных систем (электронных учебников, справочников, коллекций иллюстраций и фотоизображений, фотобанков, профессиональных социальных сетей и др.).

OpenOffice Ссылка: <http://www.openoffice.org/ru/>

Mozilla Firefox Ссылка: <https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/>

Libre Office Ссылка: <https://ru.libreoffice.org/>

Do PDF Ссылка: <http://www.dopdf.com/ru/>

7-zip Ссылка: <https://www.7-zip.org/>

Free Commander Ссылка: <https://freecommander.com/ru>

be Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>попо

Gimp (графический редактор) Ссылка: <https://www.gimp.org/>

ImageMagick (графический редактор) Ссылка:
<https://imagemagick.org/script/index.php>
VirtualBox Ссылка: <https://www.virtualbox.org/>
Adobe Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>
Операционная система Windows 8.1 Лицензионная версия по договору №471\1 от 11.12.2014 г.
Электронно-библиотечная система Библиокомплектатор
Национальна электронная библиотека - федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ»)

Редакция Базы данных «ПОЛПРЕД Справочники»
Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

- компьютерный класс и доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки) (должен быть приложен график занятости компьютерного класса);
- проектор, совмещенный с ноутбуком для проведения лекционных занятий преподавателем и презентации студентами результатов работы
- раздаточный материал для проведения групповой работы;
- методические материалы к практическим занятиям, лекции (рукопись, электронная версия), дидактический материал для студентов (тестовые задания, мультимедийные презентации);
- Для проведения лекционных и практических занятий необходима специализированная аудитория – лаборатория Техносферная безопасность, оснащенная интерактивной доской, в которой на стендах размещены необходимые наглядные пособия.