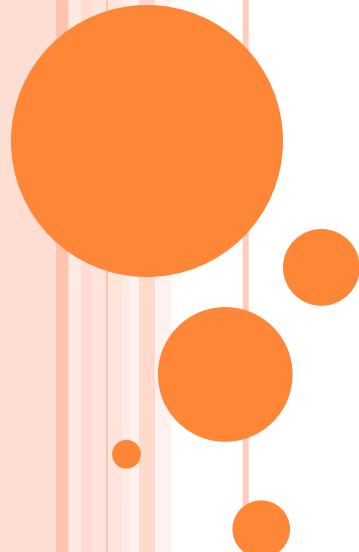


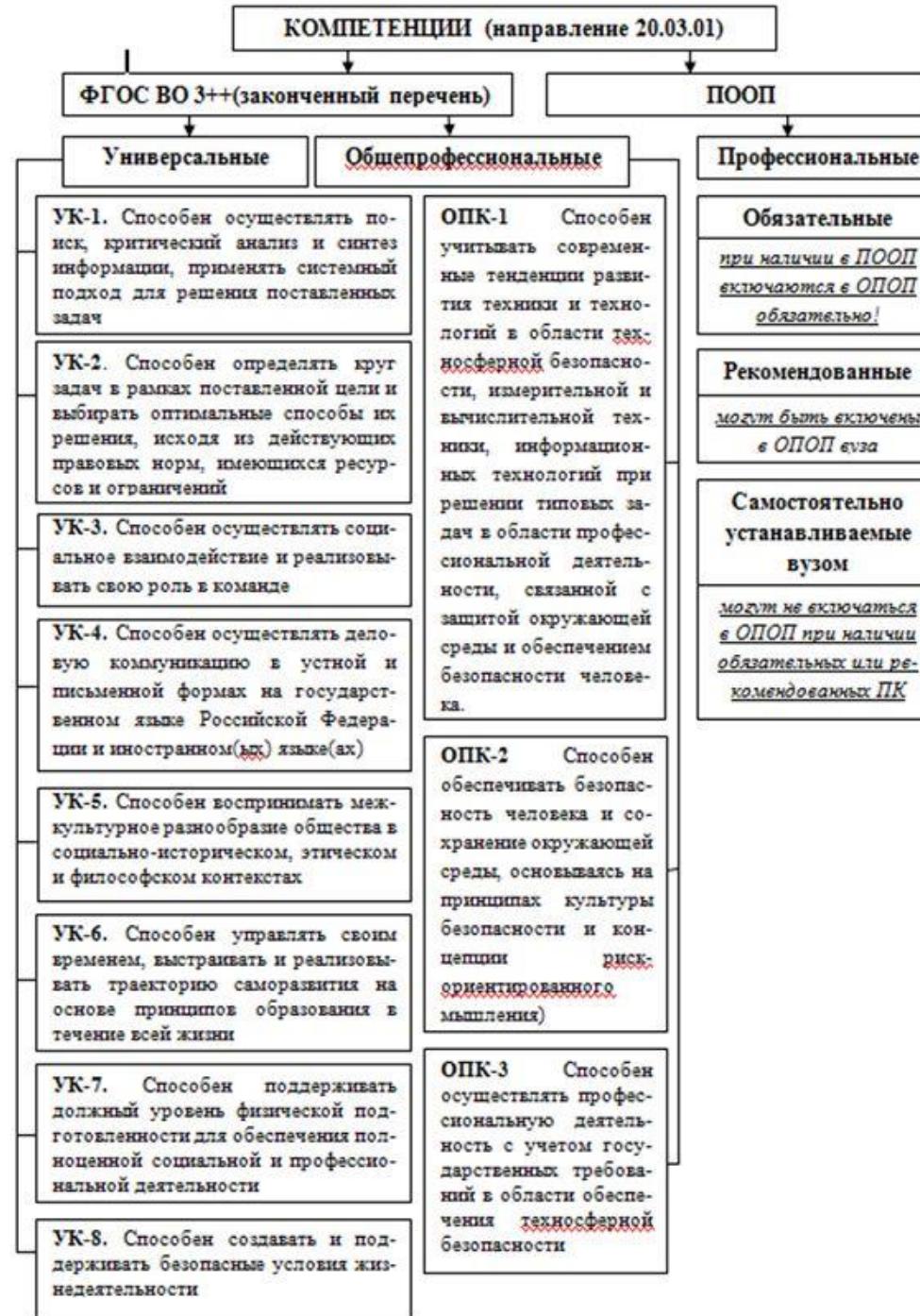


ФЕДЕРАЛЬНОЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
20.00.00 «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО»

**РАЗРАБОТКА ПООП
НАПРАВЛЕНИЯ 20.03.01 «ТЕХНОСФЕРНАЯ
БЕЗОПАСНОСТЬ» (БАКАЛАВРИАТ)**



Ученый секретарь ФУМО: Симакова Е.Н.
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)
E-mail: umo-tbp@mail.ru





Связь УК с обязательными дисциплинами ФГОС ВО 3++

Компетенции	Дисциплины
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Для ряда дисциплин
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Для ряда дисциплин
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Для ряда дисциплин
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Иностранный язык
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	История Философия
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Для ряда дисциплин
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Физическая культура
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности	Безопасность жизнедеятельности

ИД ~ можно ожидать от Министерства



ИД для УК-8:

СПОСОБЕН СОЗДАВАТЬ И ПОДДЕРЖИВАТЬ БЕЗОПАСНЫЕ УСЛОВИЯ ЖИЗНДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Главная Состав Документы Заседания Результаты Связаться

ФУМО ТБП

ФЕДЕРАЛЬНОЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
ПО УКРУПНЕННОЙ ГРУППЕ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ И НАПРАВЛЕНИЙ
**ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И
ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО**

«УТВЕРЖДАЮ»
Ректор МГТУ им. Н.Э. Баумана,
д.т.н., профессор

А.С. Чикишев
2010 г.

Создание УМО
Председатель
Приказ МОН
Пол. УМО ТБП
Тип. положение
Грифы УМО
Программа ТБ
Программа БЖД
Информация

ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (КУРСА)
«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Рекомендована Министерством образования и науки Российской Федерации
для всех направлений высшего профессионального образования
(бакалавриат и специалитет)

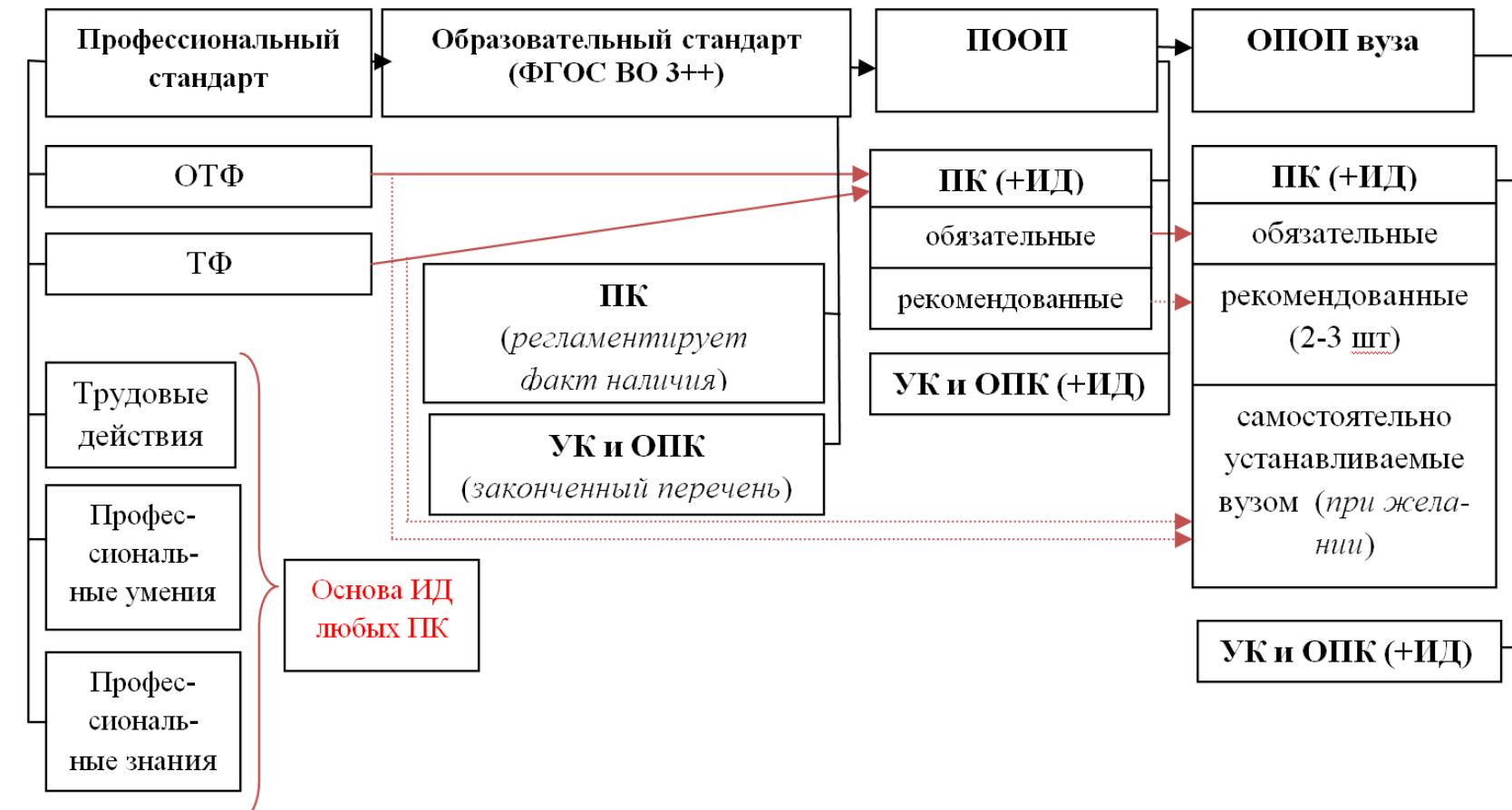
2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

- **знать:** основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности;
- **уметь:** идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;
- **владеть:** законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.

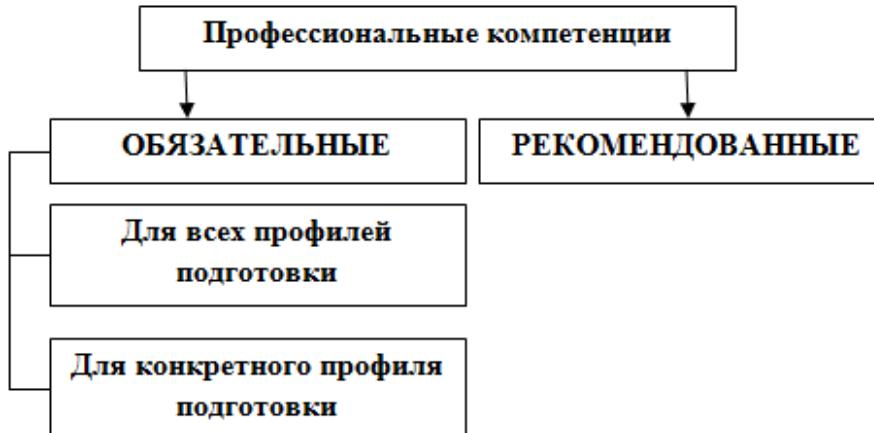


ФОРМИРОВАНИЕ ПК ОПОП





ПООП 20.03.01 «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ». ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)



ПК обязательные для всех профилей подготовки

ПК-1 - Способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач

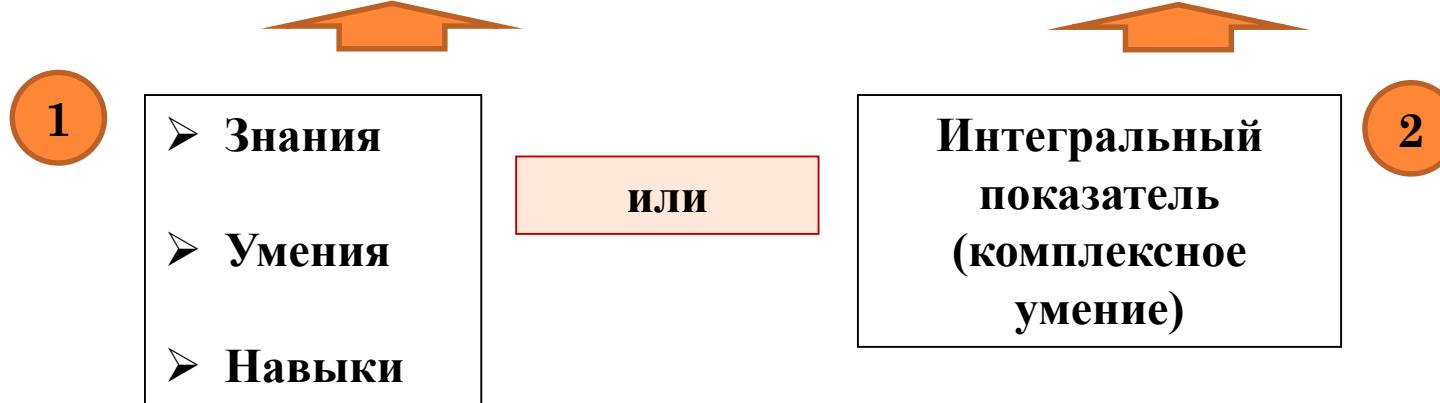
ПК – 2 - Способность проектировать средства и системы (их отдельных элементы) обеспечения безопасности человека и окружающей среды с применением САПР





ИНДИКАТОР ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ (ИНДИКАТОР ДОСТИЖЕНИЯ -- ИД)

Индикатор (лат. **indicator** — указатель) — объект, отображающий изменения какого-либо параметра контролируемого процесса или объекта в форме, наиболее удобной для непосредственного восприятия



Индикаторы достижений прописываются в ПООП и являются объектом и являются объектом проверки (например при аккредитации ВУЗа)

ВАЖНО ! Определиться с видом ИД

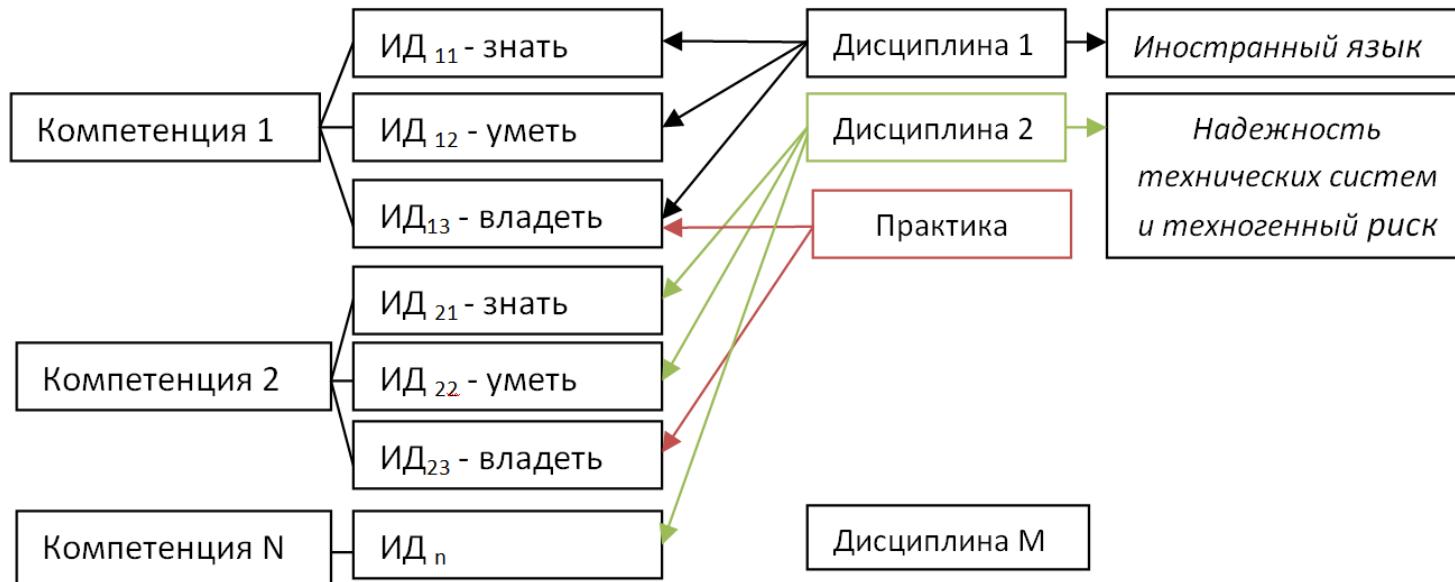


КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ БАКАЛАВРА

20.03.01 «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

1

- Знания
- Умения
- Навыки



ИД ~

Большой объем категорий знаний, умений и навыков.
Их все необходимо учесть при формировании ОПОП ВУЗа

Знакомые
преподавателям ВУЗов
категории



ПООП 20.03.01 «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ».

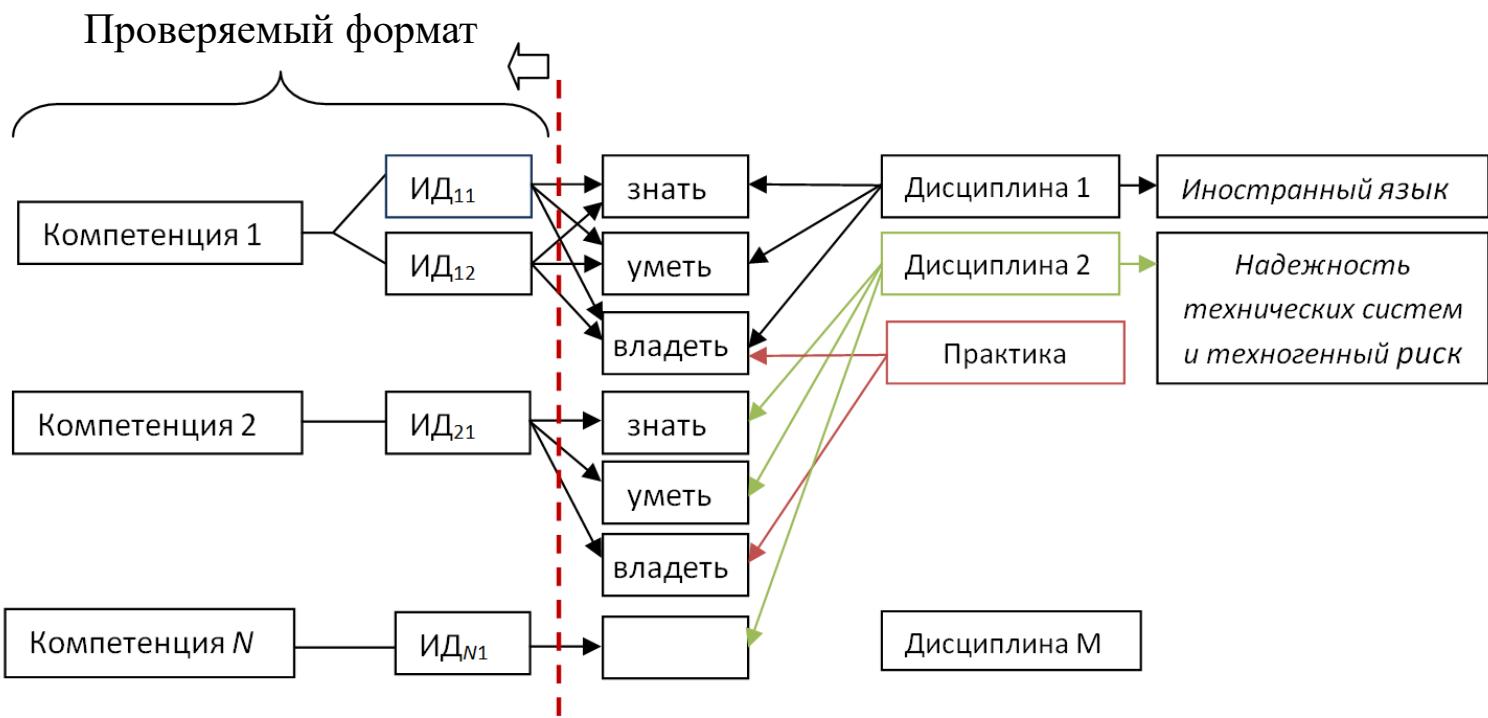
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

<p>ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">⊕ действующую систему государственного управления в области техносферной безопасности, в том числе систему государственного, межведомственного и ведомственного надзора и контроля ;⊕ действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности;⊕ требования нормативно-правовых актов в области обеспечения техносферной безопасности;⊕ основы функционирования локальных систем обеспечения техносферной безопасности : систему локальных актов в области обеспечения безопасности, состав и порядок оформления отчетности;⊕ международные стандарты в области обеспечения техносферной безопасности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">⊕ применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности в части выделения необходимых требований⊕ определять нормативы качества и нормативы допустимого воздействия на объект, среду обитания;⊕ формировать отчетность (на локальном уровне) в области техносферной безопасности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">⊕ навыком подбора нормативно-правовых актов для решения локальных задач обеспечения техносферной безопасности;	<p>Управление техносферной безопасностью</p>
--	---	---



2

Интегральный показатель (комплексное умение)



При формировании ИД надо четко понимать предмет оценки !!!

Повышается сложность
вычленения ИД



Количество ИД значительно
уменьшается



ПРИМЕР ФОРМИРОВАНИЯ ИНТЕГРАЛЬНОГО ИД

ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности

ИД интегральный:

- ✓ **ИД₁:** сформированная отчетность (на локальном уровне) в области техносферной безопасности соответствует государственным требованиям;
- ✓ **ИД₂:** выявленные необходимые требования соответствуют нормативным правовым актам, содержащим государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, межгосударственным, национальным и международным стандартам в сфере обеспечения безопасности

ИД в качестве ЗУН:

Знать:

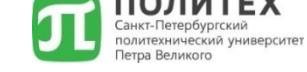
- ✓ действующую систему государственного управления в области техносферной безопасности, в том числе систему государственного, межведомственного и ведомственного надзора и контроля ;
- ✓ действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности;
- ✓ требования нормативно-правовых актов в области обеспечения техносферной безопасности;
- ✓ основы функционирования локальных систем обеспечения техносферной безопасности : систему локальных актов в области обеспечения безопасности, состав и порядок оформления отчетности;
- ✓ международные стандарты в области обеспечения техносферной безопасности;

Уметь:

- ✓ применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности в части выделения необходимых требований
- ✓ определять нормативы качества и нормативы допустимого воздействия на объект, среду обитания;
- ✓ формировать отчетность (на локальном уровне) в области техносферной безопасности;

Владеть:

- ✓ навыком подбора нормативно-правовых актов для решения локальных задач обеспечения техносферной безопасности;

Профиль подготовки бакалавров по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность»	ВУЗ	Ответственные
Безопасность жизнедеятельности в техносфере	МГТУ им. Н.Э. Баумана	 Девисилов В.А. Симакова Е.Н.
Инженерная защита окружающей среды	МГТУ им. Н.Э. Баумана	 Девисилов В.А.
Безопасность технологических процессов и производств	СПбПУ Петра Великого	 Ефремов С.В.
Защита в чрезвычайных ситуациях	АГЗ	 Щукарев С.Ю.
Пожарная безопасность	АГПС	 Бедило М.В. Баскаков С.С.
Охрана окружающей среды и ресурсосбережение	УГАТУ	 Красногорская Н.Н.
Безопасность труда	ОГТУ	 Сердюк В.С.
Радиационная и электромагнитная безопасность	СПбПУ Петра Великого	 Ефремов С.В.



ПК обязательные в рамках отдельного профиля подготовки бакалавров по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность»

№, п/п	Профили подготовки бакалавров направления 20.03.01 "Техносферная безопасность"	ПК обязательные (по профилям подготовки)	Дисциплины
1	Безопасность жизнедеятельности в техносфере	ПК-3 Способен разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности человека на производстве и в окружающей среде (на локальном уровне) ПК-4 Способен осуществлять мониторинг функционирования систем обеспечения техносферной безопасности (охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности, безопасности в ЧС) на локальном уровне.	1. Мониторинг среды обитания 2. Безопасность труда
2	Инженерная защита окружающей среды	ПК-3 Способен разрабатывать мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на локальном уровне ПК-4 Способен документально оформлять отчетность по вопросам охраны окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на локальном уровне в соответствии с установленными требованиями	1. Промышленная экология 2. Физико-химические процессы в техносфере
3	Безопасность технологических процессов и производств		
4	Защита в чрезвычайных ситуациях		
5	Пожарная безопасность		
6	Охрана окружающей среды и ресурсосбережение		
7	Безопасность труда		
8	Радиационная и электромагнитная безопасность		



ФГОС ВО 3++ 20.03.01 «Техносферная безопасность» (проект)

2.9. В рамках программы бакалавриата выделяются **обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений**.

К обязательной части программы бакалавриата относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование всех универсальных компетенций, всех общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций, установленных ПООП в качестве обязательных (при наличии).

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, должен составлять **не менее 45 процентов общего объема программы бакалавриата (не менее 89 з.е.)**

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 180
Блок 2	Практика	не менее 17
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 6
Объем программы бакалавриата		240



ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ ОПОП БАКАЛАВРА

20.03.01 «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

№, п/п	Обязательная часть (дисциплины)	Компетенции
1	Иностранный язык	УК-4
2	Философия	УК-5
3	История	УК-5
4	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
5	Физическая культура	УК-7
6	Высшая математика	ПК-1
7	Физика	ПК-1
8	Химия	ПК-1
9	Экология	ПК-1
10	Ноксология	ОПК-2
11	Информатика	ОПК-1
12	Теория горения и взрыва	ПК-1
13	Начертательная геометрия. Инженерная графика.	ПК-2
14	Механика	ПК-2
15	Гидрогазодинамика	ПК-1, ПК-2
16	Теплофизика	ПК-1
17	Электроника и электротехника	ПК-2
18	Системы обеспечения техносферной безопасности	ОПК-1
19	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-1
20	Медико-биологические основы безопасности	ОПК-2
21	Надежность технических систем и техногенный риск	ОПК-1, ОПК-2
22	Управление техносферной безопасности	ОПК-3
23-24	ДИСЦИПЛИНЫ ПРОФИЛЯ	ПК-3, ПК-4
	ИТОГО	Не менее 89 з.е.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

