

## Средства программной разработки

**1. Цель освоения дисциплины** Цель освоения дисциплины – формирование у студентов цифровых компетенций в области создания алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения в цифровой среде для взаимодействия с обществом и решения цифровых задач в профессиональной деятельности.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО** Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: базируется на системе знаний и умений в области информатики и ИКТ, полученных при обучении в средних общеобразовательных учреждениях. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Производственная практика (практика в ИТ сфере).

### 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знает принципы и основы алгоритмизации и программирования, принципы взаимодействия с БД	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• принципы и основы алгоритмизации, базовые алгоритмические структуры;</li> <li>• основные конструкции языка программирования и принципы создания ПО;</li> <li>• основы работы в СУБД</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять базовые алгоритмические структуры при написании программы на языке программирования;</li> <li>• применять основные принципы ООП при разработке ПО</li> </ul> <p>Владеть способностью:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществить критический анализ выбора базового алгоритма для решения профессиональной задачи</li> </ul>
	УК-1.2 Умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода; применять базовые принципы алгоритмизации и программирования (в т.ч. скрипты) для решения профессиональных задач под контролем более опытных специалистов; разрабатывать типовые	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основы системного подхода к разработке ПО;</li> <li>• базовые принципы алгоритмизации и программирования и конструирования ПО</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять анализ профессиональной задачи и выбирать алгоритмическую структуру для ее решения;</li> <li>• описывать базовые алгоритмы на языке программирования</li> <li>• осуществлять поиск информации в БД</li> </ul>
	алгоритмы и работать с СУБД под контролем	<p>Владеть способностью:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• обрабатывать разного вида</li> </ul>

	опытных наставников	информацию с использованием СУБД; <ul style="list-style-type: none"> <li>• решать задачу под контролем специалистов по созданию ПО с использованием фреймворка</li> </ul>
	УК -1.3 Владеет способностью осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода; применять языки программирования (в т.ч. скрипты) для решения профессиональных задач под контролем более опытных специалистов; разрабатывать типовые алгоритмы и участвовать в проекте по созданию ПО под контролем опытных наставников	Знать: <ul style="list-style-type: none"> <li>• общие принципы построения ПО, архитектурные особенности разработки программных продуктов</li> </ul> Уметь: <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с СУБД и фреймворком;</li> <li>• подключать БД к программному проекту;</li> <li>• осуществлять сборку ПО под руководством опытного наставника</li> </ul> Владеть: <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками разработки программного обеспечения на языке программирования с интерфейсом и подключенной БД под руководством более опытного наставника;</li> <li>• способностью осуществлять критический анализ профессиональных задач на основе системного подхода, вырабатывать под контролем более опытных специалистов стратегию действий в проекте по созданию ПО</li> </ul>

### 1. Цель освоения дисциплины

**Цель освоения дисциплины** – формирование у будущего выпускника правовой культуры на основе знаний, навыков и умений о праве и государстве, основных отраслях права, антикоррупционном законодательстве, а также выработка нетерпимого отношения к коррупции.

Поставленная цель достигается посредством последовательного решения следующих задач:

- сформировать у студента систему знаний о праве и государстве, а также отдельных отраслях права, без наличия которых невозможно формирования правовой культуры;
- сформировать у студента систему знаний о основных видах юридической ответственности, без наличия которых невозможно формирование правовой культуры;
- сформировать у студента, навыки и умения, позволяющие ему принимать верные с позиции правовой культуры решения в различных сферах действия права, в том числе и профессиональной;
  - на основе знаний, навыков и умений о праве и государстве, сформировать систему знаний о антикоррупционном законодательстве и практики его реализации;
  - сформировать навыки и умения выявления антикоррупционного поведения;
  - сформировать навыки критического мышления при анализе действующего законодательства;
  - овладеть навыками нетерпимого отношения к коррупционному поведению
  - сформировать систему знаний о терроризме, экстремизме и формах его проявления

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «История», «Основы информационной культуры», а также на курсе «Обществознание», освоенного в рамках среднего общего или профессионального образования.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Безопасность жизнедеятельности», «Экономика», а также для будущей практической деятельности.

### 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
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	УК-2.1. На основе совокупности знаний о праве и государстве, а также его отраслях демонстрирует навыки правовой культуры	<b>Знать:</b> - понятие, признаки и виды правовой культуры - основные правовые ценности и понятия, без наличия которых невозможно формирование правовой культуры в том числе: - основы государственного устройства Российской Федерации и ее правовой системы как отражение менталитета нации и правовой культуры; - общую характеристику основных отраслей права

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- правовую культуру в сфере юридической ответственности и основных прав и свобод человека и гражданина;</li> <li>- основные методы сбора и анализа правовой информации</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать понятие, признаки и виды правовой культуры</li> <li>- анализировать основные правовые ценности и понятия, без наличия которых невозможно формирование правовой культуры в том числе:</li> <li>- основы государственного устройства Российской Федерации и ее правовой системы как отражение менталитета нации и правовой культуры;</li> <li>- общую характеристику основных отраслей права</li> <li>- правовую культуру в сфере юридической ответственности и основных прав и свобод человека и гражданина;</li> <li>- основные методы сбора и анализа правовой информации</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- начальными навыками анализа правовых ситуаций и выбора законных способов их разрешения, в том числе на основе правовых обязанностей, ограничений, запретов, ограничений и правомочий</li> </ul>
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. На основе знаний о праве и государстве, а также антикоррупционного и антитеррористического законодательства демонстрирует умения выявлять коррупционное поведение и имеет нетерпимое к нему отношение	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- антикоррупционное законодательство признаки коррупционного поведения как проявления правовой антикультуры</li> <li>- антитеррористическое и антиэкстремистское законодательство и поведение как проявление правовой культуры и признаки экстремистского поведения как проявление правовой антикультуры</li> </ul> <p>- анализировать антикоррупционное</p>

		<p>законодательство и антикоррупционное поведение как проявления правовой культуры и признаки коррупционного поведения как проявления правовой антикультуры</p> <p>- анализировать антитеррористическое и антиэкстремистское законодательство и поведение как проявление правовой культуры и признаки экстремистского поведения как проявление правовой антикультуры</p> <p><b>Владеть:</b> начальными навыками анализа и применения нормативных правовых антикоррупционных и антиэкстремистских актов</p> <p><b>Уметь:</b> распознавать признаки коррупционного поведения</p> <p><b>Владеть:</b> навыками соотнесения различных видов коррупционного поведения с правовыми нормами и санкциями; навыками соотнесения различных видов террористического и экстремистского поведения с правовыми нормами и санкциями</p>
--	--	---

## Предпринимательская деятельность. Инициация стартап-проекта

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у обучающихся знаний и навыков, необходимых для решения теоретических и практических вопросов по генерации бизнес-идей и формирования креативного творческого бизнес мышления.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: -.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Предпринимательская деятельность. Рынок и маркетинг инноваций, Предпринимательская деятельность. Привлечение инвестиций в проект, Предпринимательская деятельность. Планирование предпринимательской деятельности., Предпринимательская деятельность. Управление стартап-проектами, Предпринимательская деятельность. Коммерциализация РИД, Предпринимательская деятельность. Технологии продвижения и продаж

### 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.4 Выбирает и анализирует оптимальную идею для бизнеса.	Знать: принципы и методы поиска и анализа необходимой информации о продающей идее.
		Уметь: определять критерии выбора успешной идеи, формировать инструменты оценки идеи для бизнеса на возможность реализации, наработать нестандартные решения в генерировании бизнес-идей.
		Владеть: способами и методами генерирования идей посредством используемых практик и алгоритмов, методами принятия решений в управлении предпринимательской деятельностью относительно методов и источников идей.
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет свою роль в команде для достижения поставленной цели.	Знать: принципы закрепления и распределения ролей в команде, требования к ключевым компетенциям для реализации проекта.
		Уметь: определять критерии выбора роли в команде проекта, коммуницировать внутри команды проекта.
		Владеть: способами и методами выбора роли в команде проекта, навыками выстраивания эффективных коммуникаций в команде проекта.

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1 Эффективно планирует собственное время.</p>	<p>Знать: методы и принципы самоорганизации, принципы планирования и определения временных резервов.</p> <p>Уметь: анализировать выполняемые задачи и ранжировать их по уровню значимости эффективно используя собственное время.</p> <p>Владеть: навыками планирования, распределения, постановки целей, делегирования, анализ временных затрат, мониторинга, организации, составления списков и расстановки приоритетов при организации деятельности.</p>
	<p>УК-6.2 Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации.</p>	<p>Знать: о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы, а так же методы самоконтроля и самооценки использования рабочего времени</p> <p>Уметь: планировать и реализовывать намеченные цели профессиональной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей направленных на развитие.</p> <p>Владеть: навыком составления плана последовательных шагов для достижения поставленной цели в сфере профессионального развития</p>

## Предпринимательская деятельность. Рынок и маркетинг

### 1. Цель освоения дисциплины

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Предпринимательская деятельность. Инициация стартап-проекта.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Предпринимательская деятельность. Привлечение инвестиций в проект., Предпринимательская деятельность. Планирование предпринимательской деятельности., Предпринимательская деятельность. Управление стартап-проектами., Предпринимательская деятельность. Коммерциализация РИД., Предпринимательская деятельность. Технологии продвижения и продаж.

### 3. . Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.5 Применяет комплексный подход к оценке рыночных рисков, формированию маркетинговых стратегий в условиях неопределённости	Знать: основы методологии по оценке рынка
		Уметь: применять комплекс маркетинговых инструментов для выработки управленческих решений
		Владеть: навыками разработки стратегий продвижения и вывода инноваций на рынок
	УК-1.6 Проводит системную оценку новых потребительских ниш для вывода инноваций на рынок (идея, прототип, продукт)	Знать: теоретические основы определения конъюнктуры рынка
	Уметь: выбирать оптимальные способы решения конкретных маркетинговых задач	
	Владеть: навыками организации маркетинговой и сбытовой деятельности	

## Предпринимательская деятельность. Привлечение инвестиций в проект

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов и технологий в области проведения оценки экономической эффективности проектов и определения источников их финансирования.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Предпринимательская деятельность. Инициация стартап-проекта, Предпринимательская деятельность. Рынок и маркетинг инноваций.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Предпринимательская деятельность. Планирование предпринимательской деятельности, Предпринимательская деятельность. Управление стартап-проектами, Предпринимательская деятельность. Коммерциализация РИД, Предпринимательская деятельность. Технологии продвижения и продаж

### 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения	
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	УК-2.2 Определяет круг задач в рамках поставленной цели для привлечения инвестиций в проект	Знать: основные источники привлечения инвестиций в проект	
		Уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели для привлечения инвестиций в проект	
		Владеть: навыками решения задач в рамках поставленной цели для привлечения инвестиций в проект	
	УК-2.3 Находит оптимальные способы решения задач по оценке экономической эффективности проекта, учитывая действующие правовые нормы, имеющиеся ресурсы и ограничения		Знать: теоретические основы оценки экономической эффективности проекта
			Уметь: выбирать оптимальные способы решения задач по оценке экономической эффективности проекта, учитывая действующие правовые нормы, имеющиеся ресурсы и ограничения
			Владеть: навыками оценки экономической эффективности проекта, учитывая действующие правовые нормы, имеющиеся ресурсы и ограничения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
	<p>УК-2.4  Находит оптимальные способы решения задач по подбору возможных источников финансирования проекта, учитывая действующие правовые нормы, имеющиеся ресурсы и ограничения</p>	<p>Знать: способы решения задач по подбору возможных источников финансирования проекта, учитывая действующие правовые нормы, имеющиеся ресурсы и ограничения</p> <p>Уметь: осуществлять подбор возможных источников финансирования проекта, учитывая действующие правовые нормы, имеющиеся ресурсы и ограничения</p> <p>Владеть: навыками подбора возможных источников финансирования проекта, учитывая действующие правовые нормы, имеющиеся ресурсы и ограничения</p>

## Предпринимательская деятельность. Планирование предпринимательской деятельности

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у обучающихся системы базовых знаний по теории, методологии и методам бизнес-планирования, а также практических навыков разработки бизнес-плана предпринимательского проекта.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Предпринимательская деятельность. Инициация стартап-проекта, Предпринимательская деятельность. Рынок и маркетинг инноваций, Предпринимательская деятельность. Привлечение инвестиций в проект.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Предпринимательская деятельность. Управление стартап-проектами, Предпринимательская деятельность. Коммерциализация РИД, Предпринимательская деятельность. Технологии продвижения и продаж

### 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
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	УК-2.5 Формулирует и решает совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели составления бизнес-плана предпринимательского проекта.	Знать: теоретические основы постановки целей и задач проекта, принципы бизнес-планирования, структуру и содержание работ по бизнес-планированию.
		Уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; организовывать и выполнять работу по составлению бизнес-плана проекта
		Владеть: навыками определения и решения круга задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; навыками организации и выполнения работ по составлению бизнес-плана.

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной деятельности и управления проектами, получение базовых знаний о применении методологии РМРМВОК для управления проектами.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Предпринимательская деятельность. Инициация стартап-проекта, Предпринимательская деятельность. Рынок и маркетинг инноваций, Предпринимательская деятельность. Привлечение инвестиций в проект, Предпринимательская деятельность. Планирование предпринимательской деятельности.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Предпринимательская деятельность. Коммерциализация РИД, Предпринимательская деятельность. Технологии продвижения и продаж.

### 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
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	УК-2.6 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение.	Знать: теоретические основы постановки целей и задач предпринимательского проекта. Уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели. Владеть: навыками определения и решения круга задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
	УК-2.7 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.	Знать: теоретические основы управления содержанием проекта, управления интеграцией проекта. Уметь: выбирать оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
		Владеть: навыками организации работ по проекту.

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов и технологий коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности (РИД).

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Предпринимательская деятельность. Инициация стартап-проекта, Предпринимательская деятельность. Рынок и маркетинг инноваций, Предпринимательская деятельность. Привлечение инвестиций в проект, Предпринимательская деятельность. Планирование предпринимательской деятельности., Предпринимательская деятельность. Управление стартап-проектами.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Предпринимательская деятельность. Технологии продвижения и продаж, Выпускная квалификационная работа как стартап.

### 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
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	УК-2.8 Способствует осуществлению правовой охраны РИД, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: основы правовой охраны РИД Уметь: осуществлять правовую охрану РИД, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Владеть: навыками правовой охраны РИД, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
	УК-2.9 Выбирает оптимальную стратегию коммерциализации РИД, учитывая правовые нормы, имеющиеся ресурсы и ограничения	Знать: стратегии коммерциализации РИД Уметь: выбирать оптимальную стратегию коммерциализации РИД, учитывая правовые нормы, имеющиеся ресурсы и ограничения Владеть: навыками подбора оптимальной стратегии коммерциализации РИД, учитывая правовые нормы, имеющиеся ресурсы и ограничения

### **1. Цель освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины – формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий продвижения проекта, масштабирования и организации продаж.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Предпринимательская деятельность. Инициация стартап-проекта, Предпринимательская деятельность. Рынок и маркетинг инноваций, Предпринимательская деятельность. Привлечение инвестиций в проект, Предпринимательская деятельность. Планирование предпринимательской деятельности, Предпринимательская деятельность. Управление стартап-проектами, Предпринимательская деятельность. Коммерциализация РИД.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Выпускная квалификационная работа как стартап.

### **3. Планируемые результаты обучения**

<b>Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
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	УК-2.10 Выбирает оптимальную и наиболее эффективную стратегию продвижения с учетом имеющихся ресурсов, конкурентной среды, ожидаемого результата	Знать: подходы к формированию желаемого позиционирования
		Уметь: структурировать задачи для достижения целей позиционирования
		Владеть: навыками и приёмами минимизации ресурсов для формирования устойчивого позиционирования компании на рынке

### **1. Цель освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины – сформировать у студентов комплексную коммуникативную компетенцию в области русского языка, представляющую собой совокупность знаний и умений, необходимых для учебы и успешной работы по специальности, а также для успешной коммуникации в самых различных сферах – бытовой, научной, политической, социально-государственной, юридически-правовой.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Русский язык» ФГОС среднего образования.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Философия», «Безопасность жизнедеятельности», «Иностранный язык 2».

### **3. Планируемые результаты обучения**

<b>Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Грамотно и ясно строит диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на государственном языке РФ	Знать: – особенности официально-делового и других функциональных стилей; – основные типы документных и научных текстов и текстовые категории. Уметь: строить официально-деловые и научные тексты. Владеть: – базовой терминологией изучаемого модуля; – этическими нормами культуры речи.
	УК-4.2. Создает на русском языке грамотные и непротиворечивые письменные тексты реферативного характера	Знать: – основные термины, связанные с русским языком и культурой речи Уметь: участвовать в диалогических и полилогических ситуациях общения. Владеть: – навыками публичной речи; – навыками работы со справочной лингвистической литературой; – навыками работы в библиотеках и поисковых порталах Интернета.

## Иностранный язык 1

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формировать у студентов коммуникативную компетенцию, обеспечивающую возможность участия студентов в межкультурном общении.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины, учебные курсы, на основании которых базируется дисциплина: базируется на школьном курсе иностранного языка.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины: «Иностранный язык – 3,4», «Профессиональный иностранный язык 1,2»

### 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.3 Демонстрирует способность понимать, анализировать и использовать средства иностранного языка для решения стандартных коммуникативных задач в общекультурном контексте	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- систему иностранного языка в объеме, необходимом для получения и использования информации из зарубежных источников и общения на темы повседневной и социально-культурной коммуникации;</li><li>- звуки и основные интонационные модели английского языка;</li><li>- лексические единицы повседневного общения на иностранном языке в объеме, необходимом для устной коммуникации, понимания устных и письменных иноязычных текстов в рамках изучаемых тем;</li><li>- основные грамматические структуры, необходимые для повседневной и социально-культурной коммуникации.</li></ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- в области фонетики: воспринимать и правильно идентифицировать звуки английского языка в потоке звучащей речи; правильно произносить фонемы, лексические</li></ul>

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
		<p>единицы с учетом принципа аппроксимации и особенностей ударения; понимать и правильно воспроизводить основные интонационные модели английского языка (утверждение, общий вопрос, специальный вопрос, альтернативный вопрос);</p> <p>- в области лексики: понимать в процессе чтения и аудирования не менее 2500 лексических единиц (ЛЕ) бытового, повседневного и социально-культурного характера; понимать и активно использовать в устной и письменной речи не менее 1000 ЛЕ бытового, повседневного и социально- культурного характера для решения стандартных коммуникативных задач;</p> <p>- в области грамматики: выделять грамматические структуры, анализировать содержание устного и письменного текста с опорой на основные грамматические структуры английского языка; использовать основные грамматические структуры английского языка для решения стандартных коммуникативных задач бытового, повседневного и социально- культурного характера</p> <hr/> <p>Владеть:</p> <p>- способностью понимать и анализировать языковые средства устного и письменного иноязычного текста с целью извлечения необходимой информации и решения коммуникативной задачи;</p> <p>- способностью использовать основные языковые средства выражения своих мыслей и мнения</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>в устной и письменной формах на иностранном языке для решения стандартных коммуникативных задач в общекультурном контексте;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными навыками речевой деятельности (фонетическими, лексическими, грамматическими) на иностранном языке.</li> </ul>
	<p>УК-4.4 Демонстрирует умение вести обмен информацией в устной и письменной формах на иностранном языке с учетом межкультурного контекста, в том числе с использованием информационно-коммуникационных средств</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности, принципы и средства межкультурной коммуникации; социокультурный контекст общения в рамках повседневной тематики;</li> <li>- особенности англоязычной культуры, традиции, языковые реалии в объеме достаточном для повседневной коммуникации в устной и письменной форме;</li> <li>- средства информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и принципы их использования для изучения иностранных языков и межкультурного общения.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в области чтения: читать, понимать и частично переводить печатные и электронные тексты социально-культурной, бытовой направленности с пониманием основного и фактического содержания, пользуясь словарями, справочниками, электронными переводчиками, Интернет-источниками; владеть умениями разных видов чтения (ознакомительного, изучающего, поискового, просмотрового); делать вывод по прочитанному;</li> <li>- в области говорения: составлять монологические и</li> </ul>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>диалогические высказывания по ситуации общекультурного и повседневно-бытового содержания на английском языке с учетом принципов межкультурной коммуникации, в том числе с использованием средств ИКТ; запрашивать необходимую информацию; поддерживать межкультурный диалог; принимать участие в подготовленной и неподготовленной беседе, дискуссии, интервью, конференции;</p> <p>- в области аудирования: понимать речь преподавателя и других студентов; понимать на слух монологические и диалогические высказывания повседневной и социально- культурной тематики в рамках межкультурного общения, в том числе с использованием средств ИКТ;</p> <p>- в области письма: делать письменный перевод текста; составлять тезисы, рефераты, аннотации текстов общекультурной направленности; писать личное письмо, эссе на темы повседневного и социально- культурного общения с учетом принципов межкультурной коммуникации, пользуясь словарями, справочниками, электронными переводчиками, Интернет-источниками</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- умениями достижения цели коммуникации с учетом межкультурной общения в рамках повседневной и социально- культурной тематики;</p> <p>- умениями извлечения</p>

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
		<p>необходимой информации из оригинального устного и письменного текста на иностранном языке, в том числе с использованием средств ИКТ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умениями выражения своих мыслей в рамках общекультурного общения в устной и письменной форме на иностранном языке, в том числе с использованием средств ИКТ;</li> <li>- навыками самопрезентации на иностранном языке, в том числе с использованием средств ИКТ;</li> <li>- интерактивными умениями обмена информацией в устной и письменной формах с учетом межкультурного контекста в рамках повседневной и социально-культурной тематики</li> </ul>

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формировать у студентов коммуникативную компетенцию, обеспечивающую возможность участия студентов в межкультурном общении.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины, учебные курсы, на основании которых базируется дисциплина: базируется на школьном курсе иностранного языка.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины: «Иностранный язык – 3,4», «Профессиональный иностранный язык 1,2»

### 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.3 Демонстрирует способность понимать, анализировать и использовать средства иностранного языка для решения стандартных коммуникативных задач в общекультурном контексте	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систему иностранного языка в объеме, необходимом для получения и использования информации из зарубежных источников и общения на темы повседневной и социально-культурной коммуникации;</li> <li>- звуки и основные интонационные модели английского языка;</li> <li>- лексические единицы повседневного общения на иностранном языке в объеме, необходимом для устной коммуникации, понимания устных и письменных иноязычных текстов в рамках изучаемых тем;</li> <li>- основные грамматические структуры, необходимые для повседневной и социально-культурной коммуникации.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в области фонетики: воспринимать и правильно идентифицировать звуки английского языка в потоке звучащей речи; правильно произносить фонемы, лексические</li> </ul>

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
		<p>единицы с учетом принципа аппроксимации и особенностей ударения; понимать и правильно воспроизводить основные интонационные модели английского языка (утверждение, общий вопрос, специальный вопрос, альтернативный вопрос);</p> <p>- в области лексики: понимать в процессе чтения и аудирования не менее 2500 лексических единиц (ЛЕ) бытового, повседневного и социально-культурного характера; понимать и активно использовать в устной и письменной речи не менее 1000 ЛЕ бытового, повседневного и социально- культурного характера для решения стандартных коммуникативных задач;</p> <p>- в области грамматики: выделять грамматические структуры, анализировать содержание устного и письменного текста с опорой на основные грамматические структуры английского языка; использовать основные грамматические структуры английского языка для решения стандартных коммуникативных задач бытового, повседневного и социально- культурного характера</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- способностью понимать и анализировать языковые средства устного и письменного иноязычного текста с целью извлечения необходимой информации и решения коммуникативной задачи;</p> <p>- способностью использовать основные языковые средства выражения своих мыслей и мнения</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>в устной и письменной формах на иностранном языке для решения стандартных коммуникативных задач в общекультурном контексте;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными навыками речевой деятельности (фонетическими, лексическими, грамматическими) на иностранном языке.</li> </ul>
	<p>УК-4.4 Демонстрирует умение вести обмен информацией в устной и письменной формах на иностранном языке с учетом межкультурного контекста, в том числе с использованием информационно-коммуникационных средств</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности, принципы и средства межкультурной коммуникации; социокультурный контекст общения в рамках повседневной тематики;</li> <li>- особенности англоязычной культуры, традиции, языковые реалии в объеме достаточном для повседневной коммуникации в устной и письменной форме;</li> <li>- средства информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и принципы их использования для изучения иностранных языков и межкультурного общения.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в области чтения: читать, понимать и частично переводить печатные и электронные тексты социально-культурной, бытовой направленности с пониманием основного и фактического содержания, пользуясь словарями, справочниками, электронными переводчиками, Интернет-источниками; владеть умениями разных видов чтения (ознакомительного, изучающего, поискового, просмотрового); делать вывод по прочитанному;</li> <li>- в области говорения: составлять монологические и</li> </ul>

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
		<p>диалогические высказывания по ситуации общекультурного и повседневно-бытового содержания на английском языке с учетом принципов межкультурной коммуникации, в том числе с использованием средств ИКТ; запрашивать необходимую информацию; поддерживать межкультурный диалог; принимать участие в подготовленной и неподготовленной беседе, дискуссии, интервью, конференции;</p> <p>- в области аудирования: понимать речь преподавателя и других студентов; понимать на слух монологические и диалогические высказывания повседневной и социально- культурной тематики в рамках межкультурного общения, в том числе с использованием средств ИКТ;</p> <p>- в области письма: делать письменный перевод текста; составлять тезисы, рефераты, аннотации текстов общекультурной направленности; писать личное письмо, эссе на темы повседневного и социально- культурного общения с учетом принципов межкультурной коммуникации, пользуясь словарями, справочниками, электронными переводчиками, Интернет-источниками</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- умениями достижения цели коммуникации с учетом межкультурной общения в рамках повседневной и социально- культурной тематики;</p> <p>- умениями извлечения</p>

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
		<p>необходимой информации из оригинального устного и письменного текста на иностранном языке, в том числе с использованием средств ИКТ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умениями выражения своих мыслей в рамках общекультурного общения в устной и письменной форме на иностранном языке, в том числе с использованием средств ИКТ;</li> <li>- навыками самопрезентации на иностранном языке, в том числе с использованием средств ИКТ;</li> <li>- интерактивными умениями обмена информацией в устной и письменной формах с учетом межкультурного контекста в рамках повседневной и социально-культурной тематики</li> </ul>

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель – формирование профессиональной иноязычной компетентности студентов посредством приобретения навыков профессионального общения на иностранном языке в ситуациях бытового, общенаучного и профессионального характера.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Иностранный язык 1», «Иностранный язык 2».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Профессиональный иностранный язык 1», «Профессиональный иностранный язык 2», написание аннотации к выпускной квалификационной работе.

### 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
<p><b>УК-4.</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p><b>УК-4.3</b> Демонстрирует способность понимать, анализировать и использовать средства иностранного языка для решения стандартных коммуникативных задач в общекультурном контексте</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систему иностранного языка в объеме, необходимом для получения и использования информации из зарубежных источников и общения на темы повседневной и социально-культурной коммуникации;</li> <li>- лексические единицы повседневного общения на иностранном языке в объеме, необходимом для устной коммуникации, понимания устных и письменных иноязычных текстов в рамках изучаемых тем;</li> <li>- основные грамматические структуры, необходимые для повседневной и социально-культурной коммуникации;</li> <li>- общие требования к владению английским языком в формате международного тестирования TOEIC, правила образования и нормы использования изученных грамматических конструкций</li> </ul>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>английского языка, обеспечивающих успешную устную и письменную коммуникацию по деловой и общебытовой тематике.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в области лексики и фонетики: понимать и правильно воспроизводить, и адекватно реагировать на основные интонационные модели английского языка (утверждение, общий вопрос, специальный вопрос, альтернативный вопрос);</li> <li>- понимать в процессе чтения и аудирования не менее 3000 лексических единиц (ЛЕ) бытового, повседневного и социально-культурного характера; понимать и активно использовать в устной и письменной речи не менее 1500 ЛЕ бытового, повседневного и социально-культурного характера для решения стандартных коммуникативных задач;</li> <li>- в области грамматики: выделять грамматические структуры, анализировать содержание устного и письменного текста с опорой на основные грамматические структуры английского языка; использовать основные грамматические структуры английского языка для решения стандартных коммуникативных задач бытового, повседневного и социально-культурного характера;</li> <li>- понимать значение в контексте и использовать в речи тематические лексические единицы по общебытовой тематике английского языка, устойчивые</li> </ul>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>словосочетания (сложные наименования, идиомы, клише, фразовые глаголы); извлекать необходимую информацию на английском языке при работе с информационными Интернет-ресурсами, ресурсами СМИ; понимать содержание прочитанного текста, построенного на языковом материале соответствующего уровня.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- английским языком в объеме, необходимом для получения и оценивания информации из зарубежных англоязычных источников, также при устной и письменной коммуникации; навыками правильного использования грамматических конструкций и тематической лексики для построения высказывания на английском языке в рамках общебытовой тематики;</li> <li>- способностью понимать и анализировать языковые средства устного и письменного иноязычного текста с целью извлечения необходимой информации и решения коммуникативной задачи;</li> <li>- способностью использовать основные языковые средства выражения своих мыслей и мнения в устной и письменной формах на иностранном языке для решения стандартных коммуникативных задач в общекультурном контексте.</li> </ul>
	<b>УК-4.4</b> Демонстрирует умение вести обмен информацией в устной и письменной	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности, принципы и средства межкультурной</li> </ul>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	<p>формах на иностранном языке с учетом межкультурного контекста, в том числе с использованием информационно-коммуникационных средств</p>	<p>коммуникации; социокультурный контекст общения в рамках повседневной тематики;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности англоязычной культуры, традиции, языковые реалии в объеме достаточном для повседневной коммуникации в устной и письменной форме;</li> <li>- средства информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), принципы и способы их использования для обеспечения успешной и эффективной межкультурной коммуникации.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в области чтения: читать, понимать и частично переводить печатные и электронные тексты социально-культурной, бытовой направленности с пониманием основного и фактического содержания, пользуясь словарями, справочниками, электронными переводчиками, Интернет-источниками; владеть умениями разных видов чтения (ознакомительного, изучающего, поискового, просмотрового); делать вывод по прочитанному;</li> <li>- в области говорения: составлять монологические и диалогические высказывания по ситуации общекультурного и повседневного содержания на английском языке с учетом принципов межкультурной коммуникации, в том числе с использованием средств ИКТ; запрашивать необходимую информацию; поддерживать межкультурный диалог; принимать участие в</li> </ul>

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
		<p>подготовленной и неподготовленной беседе, дискуссии, интервью, конференции;</p> <p>- в области аудирования: понимать речь преподавателя и других студентов; понимать на слух монологические и диалогические высказывания повседневной и социально-культурной тематики в рамках межкультурного общения, в том числе с использованием средств ИКТ; адекватно применять современные информационно-коммуникативные средства для решения прагматических коммуникативных задач и достижения поставленных целей;</p> <p>- в области письма: делать письменный перевод текста; составлять тезисы, рефераты, аннотации текстов общекультурной направленности; писать личное письмо, эссе на темы повседневного и социально- культурного общения с учетом принципов межкультурной коммуникации, пользуясь словарями, справочниками, электронными переводчиками, Интернет-источниками.</p> <p>Владеть:</p> <p>- умениями и навыками достижения цели коммуникации с учетом межкультурной общения в рамках повседневной и социально-культурной тематики;</p> <p>- умениями и навыками извлечения необходимой информации из оригинального устного и письменного текста на иностранном языке, в том числе с использованием средств ИКТ;</p>

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- умениями и навыками грамотного использования современных информационно-коммуникативных средств для обеспечения успешной и эффективной коммуникации;</li> <li>- умениями и навыками выражения своих мыслей в рамках общекультурного общения в устной и письменной форме на иностранном языке, в том числе с использованием средств ИКТ;</li> <li>- умениями и навыками самопрезентации на иностранном языке, в том числе с использованием средств ИКТ;</li> <li>- интерактивными умениями и навыками обмена информацией в устной и письменной формах с учетом межкультурного контекста в рамках повседневной и социально-культурной тематики.</li> </ul>

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель – формирование профессиональной иноязычной компетентности студентов посредством приобретения навыков профессионального общения на иностранном языке в ситуациях бытового, общенаучного и профессионального характера.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Иностранный язык 1», «Иностранный язык 2».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Профессиональный иностранный язык 1», «Профессиональный иностранный язык 2», написание аннотации к выпускной квалификационной работе.

### 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
<p><b>УК-4.</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p><b>УК-4.3</b> Демонстрирует способность понимать, анализировать и использовать средства иностранного языка для решения стандартных коммуникативных задач в общекультурном контексте</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систему иностранного языка в объеме, необходимом для получения и использования информации из зарубежных источников и общения на темы повседневной и социально-культурной коммуникации;</li> <li>- лексические единицы повседневного общения на иностранном языке в объеме, необходимом для устной коммуникации, понимания устных и письменных иноязычных текстов в рамках изучаемых тем;</li> <li>- основные грамматические структуры, необходимые для повседневной и социально-культурной коммуникации;</li> <li>- общие требования к владению английским языком в формате международного тестирования TOEIC, правила образования и нормы использования изученных грамматических конструкций</li> </ul>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>английского языка, обеспечивающих успешную устную и письменную коммуникацию по деловой и общебытовой тематике.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в области лексики и фонетики: понимать и правильно воспроизводить, и адекватно реагировать на основные интонационные модели английского языка (утверждение, общий вопрос, специальный вопрос, альтернативный вопрос);</li> <li>- понимать в процессе чтения и аудирования не менее 3000 лексических единиц (ЛЕ) бытового, повседневного и социально-культурного характера; понимать и активно использовать в устной и письменной речи не менее 1500 ЛЕ бытового, повседневного и социально-культурного характера для решения стандартных коммуникативных задач;</li> <li>- в области грамматики: выделять грамматические структуры, анализировать содержание устного и письменного текста с опорой на основные грамматические структуры английского языка; использовать основные грамматические структуры английского языка для решения стандартных коммуникативных задач бытового, повседневного и социально-культурного характера;</li> <li>- понимать значение в контексте и использовать в речи тематические лексические единицы по общебытовой тематике английского языка, устойчивые</li> </ul>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>словосочетания (сложные наименования, идиомы, клише, фразовые глаголы); извлекать необходимую информацию на английском языке при работе с информационными Интернет-ресурсами, ресурсами СМИ; понимать содержание прочитанного текста, построенного на языковом материале соответствующего уровня.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- английским языком в объеме, необходимом для получения и оценивания информации из зарубежных англоязычных источников, также при устной и письменной коммуникации; навыками правильного использования грамматических конструкций и тематической лексики для построения высказывания на английском языке в рамках общебытовой тематики;</li> <li>- способностью понимать и анализировать языковые средства устного и письменного иноязычного текста с целью извлечения необходимой информации и решения коммуникативной задачи;</li> <li>- способностью использовать основные языковые средства выражения своих мыслей и мнения в устной и письменной формах на иностранном языке для решения стандартных коммуникативных задач в общекультурном контексте.</li> </ul>
	<p><b>УК-4.4</b> Демонстрирует умение вести обмен информацией в устной и письменной</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности, принципы и средства межкультурной</li> </ul>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	<p>формах на иностранном языке с учетом межкультурного контекста, в том числе с использованием информационно-коммуникационных средств</p>	<p>коммуникации; социокультурный контекст общения в рамках повседневной тематики;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности англоязычной культуры, традиции, языковые реалии в объеме достаточном для повседневной коммуникации в устной и письменной форме;</li> <li>- средства информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), принципы и способы их использования для обеспечения успешной и эффективной межкультурной коммуникации.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в области чтения: читать, понимать и частично переводить печатные и электронные тексты социально-культурной, бытовой направленности с пониманием основного и фактического содержания, пользуясь словарями, справочниками, электронными переводчиками, Интернет-источниками; владеть умениями разных видов чтения (ознакомительного, изучающего, поискового, просмотрового); делать вывод по прочитанному;</li> <li>- в области говорения: составлять монологические и диалогические высказывания по ситуации общекультурного и повседневного содержания на английском языке с учетом принципов межкультурной коммуникации, в том числе с использованием средств ИКТ; запрашивать необходимую информацию; поддерживать межкультурный диалог; принимать участие в</li> </ul>

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
		<p>подготовленной и неподготовленной беседе, дискуссии, интервью, конференции;</p> <p>- в области аудирования: понимать речь преподавателя и других студентов; понимать на слух монологические и диалогические высказывания повседневной и социально-культурной тематики в рамках межкультурного общения, в том числе с использованием средств ИКТ; адекватно применять современные информационно-коммуникативные средства для решения прагматических коммуникативных задач и достижения поставленных целей;</p> <p>- в области письма: делать письменный перевод текста; составлять тезисы, рефераты, аннотации текстов общекультурной направленности; писать личное письмо, эссе на темы повседневного и социально- культурного общения с учетом принципов межкультурной коммуникации, пользуясь словарями, справочниками, электронными переводчиками, Интернет-источниками.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- умениями и навыками достижения цели коммуникации с учетом межкультурной общения в рамках повседневной и социально-культурной тематики;</p> <p>- умениями и навыками извлечения необходимой информации из оригинального устного и письменного текста на иностранном языке, в том числе с использованием средств ИКТ;</p>

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- умениями и навыками грамотного использования современных информационно-коммуникативных средств для обеспечения успешной и эффективной коммуникации;</li> <li>- умениями и навыками выражения своих мыслей в рамках общекультурного общения в устной и письменной форме на иностранном языке, в том числе с использованием средств ИКТ;</li> <li>- умениями и навыками самопрезентации на иностранном языке, в том числе с использованием средств ИКТ;</li> <li>- интерактивными умениями и навыками обмена информацией в устной и письменной формах с учетом межкультурного контекста в рамках повседневной и социально-культурной тематики.</li> </ul>

## Профессиональный иностранный язык 1

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель – формирование профессиональной иноязычной компетентности студентов посредством приобретения навыков профессионального общения на иностранном языке в ситуациях бытового, общенаучного и профессионального характера.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Иностранный язык».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Профессиональный иностранный язык 2», написание выпускной квалификационной работы.

### 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.5. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на иностранном языке с учетом профессионального контекста, в том числе с использованием информационно-коммуникационных средств	Знать: общие требования к владению английским языком в формате международного тестирования TOEIC; лексический минимум в объеме около 500 единиц по изученным темам деловой и профессиональной коммуникации; правила образования и нормы использования изученных грамматических конструкций английского языка, обеспечивающих успешную устную и письменную коммуникацию; доступные словари (включая специальные), справочную литературу и ресурсы Интернет для совершенствования навыков самостоятельной работы и саморазвития и извлечения информации профессиональной направленности; систему и нормы официально-делового стиля.
		Уметь: узнавать в тексте и адекватно использовать грамматические конструкции английского языка, соответствующие уровню владения; понимать значение в контексте и использовать в речи тематические лексические единицы английского языка деловой и профессиональной коммуникации, устойчивые словосочетания (сложные наименования, идиомы, клише, фразовые глаголы); извлекать необходимую для

		<p>профессиональной деятельности информацию на английском языке при работе с информационными Интернет-ресурсами, ресурсами СМИ;</p> <p>понимать содержание прочитанного текста профессиональной направленности, построенного на языковом материале соответствующего уровня для выполнения целевого задания - извлечение необходимой информации;</p> <p>использовать словари, справочную литературу и ресурсы Интернет для совершенствования навыков самостоятельной работы и саморазвития (проверки правильности употребления изучаемых слов);</p> <p>строить диалогическую и монологическую речь в простых коммуникативных ситуациях делового общения;</p> <p>понимать диалогическую и монологическую информацию делового и профессионального контекста на слух;</p> <p>пользоваться вербальными и невербальными средствами делового общения.</p>
		<p>Владеть:</p> <p>навыками правильного использования грамматических конструкций и тематической лексики для построения высказывания на английском языке в деловой и профессиональной сфере;</p> <p>лексико-грамматическими явлениями в объеме, необходимом для получения и оценивания информации из зарубежных источников;</p> <p>умениями говорения с использованием лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях делового и профессионального общения;</p> <p>умениями аудирования с целью понимания диалогической и монологической речи в сфере деловой и профессиональной коммуникации;</p> <p>навыками поиска необходимой информации профессиональной направленности в Интернет – источниках;</p> <p>технологиями подготовки текстов официально-делового характера</p>
	<p><b>УК-4.6</b> Выстраивает межкультурную коммуникацию в профессиональной сфере деятельности, преодолевая влияние</p>	<p>Знать:</p> <p>систему ценностей другого народа, нормы культуры, правила вербального и невербального поведения речевой личности, общие принципы межкультурного устного профессионального взаимодействия и письменной профессиональной коммуникации, типы</p>

	социокультурных стереотипов	<p>ситуаций в сферах профессионального общения межкультурного</p> <p>Уметь: анализировать собственные коммуникативные неудачи межкультурной профессиональной коммуникации, избегать и преодолевать собственные коммуникативные неудачи в ситуации межкультурного устного и письменного профессионального общения</p> <p>Владеть: этикетными нормами межкультурного профессионального устного и письменного общения; клишированными оборотами речи межкультурной профессиональной коммуникации и приемами подачи материала на иностранном языке.</p>
--	-----------------------------	---

**1. Цель освоения дисциплины**

Цель – формирование профессиональной иноязычной компетентности студентов посредством приобретения навыков профессионального общения на иностранном языке в ситуациях бытового, общенаучного и профессионального характера.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Иностранный язык», «Профессиональный иностранный язык 1».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: написание выпускной квалификационной работы.

**3. Планируемые результаты обучения**

<b>Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
<p><b>УК-4.</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p><b>УК-4.5.</b> Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на иностранном языке с учетом профессионального контекста, в том числе с использованием информационно-коммуникационных средств</p>	<p><b>Знать:</b> общие требования к владению английским языком в формате международного тестирования TOEIC; лексический минимум в объеме около 500 единиц по изученным темам деловой и профессиональной коммуникации; правила образования и нормы использования изученных грамматических конструкций английского языка, обеспечивающих успешную устную и письменную коммуникацию; доступные словари (включая специальные), справочную литературу и ресурсы Интернет для совершенствования навыков самостоятельной работы и саморазвития и извлечения информации профессиональной направленности; систему и нормы официально-делового стиля.</p> <p><b>Уметь:</b> узнавать в тексте и адекватно использовать грамматические конструкции английского языка, соответствующие уровню владения; понимать значение в контексте и использовать в речи тематические лексические единицы английского языка деловой и профессиональной коммуникации, устойчивые словосочетания (сложные наименования, идиомы, клише, фразовые глаголы); извлекать необходимую для профессиональной деятельности информацию на английском языке при работе с</p>

		<p>информационными Интернет-ресурсами, ресурсами СМИ;</p> <p>понимать содержание прочитанного текста профессиональной направленности, построенного на языковом материале соответствующего уровня для выполнения целевого задания - извлечение необходимой информации;</p> <p>использовать словари, справочную литературу и ресурсы Интернет для совершенствования навыков самостоятельной работы и саморазвития (проверки правильности употребления изучаемых слов);</p> <p>строить диалогическую и монологическую речь в простых коммуникативных ситуациях делового общения;</p> <p>понимать диалогическую и монологическую информацию делового и профессионального контекста на слух;</p> <p>пользоваться вербальными и невербальными средствами делового общения.</p>
		<p>Владеть:</p> <p>навыками правильного использования грамматических конструкций и тематической лексики для построения высказывания на английском языке в деловой и профессиональной сфере;</p> <p>лексико-грамматическими явлениями в объеме, необходимом для получения и оценивания информации из зарубежных источников;</p> <p>умением говорения с использованием лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях делового и профессионального общения;</p> <p>умением аудирования с целью понимания диалогической и монологической речи в сфере деловой и профессиональной коммуникации;</p> <p>навыками поиска необходимой информации профессиональной направленности в Интернет – источниках;</p> <p>технологиями подготовки текстов официально-делового характера</p>
	<p><b>УК-4.6</b> Выстраивает межкультурную коммуникацию в профессиональной сфере деятельности, преодолевая влияние социокультурных стереотипов</p>	<p>Знать:</p> <p>систему ценностей другого народа, нормы культуры, правила вербального и невербального поведения речевой личности, общие принципы межкультурного устного профессионального взаимодействия и письменной профессиональной коммуникации, типы ситуаций в сферах межкультурного профессионального общения</p>

		<p>Уметь: анализировать собственные коммуникативные неудачи межкультурной профессиональной коммуникации, избегать и преодолевать собственные коммуникативные неудачи в ситуации межкультурного устного и письменного профессионального общения</p> <p>Владеть: этикетными нормами межкультурного профессионального устного и письменного общения; клишированными оборотами речи межкультурной профессиональной коммуникации и приемами подачи материала на иностранном языке.</p>
--	--	---

### 1. Цель освоения дисциплины

Цели и задачи курса обуславливаются Концепцией преподавания истории России для неисторических специальностей и направлений подготовки, реализуемых в образовательных организациях высшего образования (письмо министерства науки и высшего образования РФ МН-5/168376 от 20.02.2023) и Проектом концепции учебно-методического комплекса модуля «Основы российской государственности» (письмо министерства науки и высшего образования РФ МН-11/1516-ПК от 21.04.2023).

Целью курса является формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина - изучение дисциплины основываются на знании школьного курса истории.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины «Философия» и другие дисциплины учебного плана, связанные с историей.

### 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Интерпретирует историю России, всеобщую историю в контексте мирового исторического развития	Знать: историю России в контексте мирового исторического развития Уметь: интерпретировать историю России в контексте мирового исторического развития Владеть: методами интерпретации истории России в контексте мирового исторического развития
	УК-5.2. Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные	Знать: историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
	традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения	этические учения Уметь: применять способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии Владеть: способами учитывать при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать у студентов комплексное представление о многообразии философских систем и концепций, способствовать развитию собственной мировоззренческой позиции.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Курс «Философия» базируется на знаниях, полученных студентами в процессе изучения дисциплины «История (история России, всеобщая история)».

Знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Философия», необходимы в ходе подготовки к итоговой аттестации и при написании выпускной квалификационной работы.

### 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.3. Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемы), обусловленные своеобразием этических, религиозных и ценностных систем	Знать: - знает особенности межкультурного общения, формируемые различием этических, религиозных ценностей
		Уметь: - использовать различие ценностных систем при формировании межкультурного взаимодействия
	УК-5.4. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров в процессе межкультурного взаимодействия	Владеть: - навыками анализа этических и религиозных ценностей - навыками межкультурного взаимодействия
		Знать: - основные проблемы, которые могут возникнуть при межкультурном взаимодействии
		Уметь: - адекватно оценивать коммуникативные проблемы и барьеры, возникающие в межкультурных диалогах
		Владеть: - навыками межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		- способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации
	УК-5.5. Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	Знать: - основы межкультурной коммуникации, принципы соотношения общемировых и национальных культурных процессов
		Уметь: - толерантно взаимодействовать с представителями различных культур
		Владеть: - способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации

## Физическая культура и спорт

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Безопасность жизнедеятельности»

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту».

### 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Придерживается здорового образа жизни и определяет роль физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовки	Знать: - основы здорового образа жизни студента; - роль физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовке студентов; - уровни физической подготовленности
		Уметь: - применять на практике знания о здоровом образе жизни; - выбирать наиболее эффективные технологии и практики для поддержания здорового образа жизни; - уметь определять уровень физической подготовленности
		Владеть: - навыками поддержания здорового образа жизни с учетом задач и условий реализации профессиональной деятельности; - навыками определения уровня физической подготовленности.
		Уметь:

<b>Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
		<p>- определять влияние физической нагрузки на работоспособность организма;</p> <p>- планировать рабочее и свободное время для оптимальной работоспособности организма.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками распределения физической нагрузки в свободное от работы время;</p> <p>- навыками составления комплекса упражнений для восстановления после рабочего дня, а также для разгрузки во время рабочего дня.</p>

### **1. Цель освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины – формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: материаловедение и ТКМ2, физика

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: физиологические основы безопасности жизнедеятельности, производственная санитария и гигиена

### **3. Планируемые результаты обучения**

<b>Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
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 Использует методы и средства создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Знать: методы и средства создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций Уметь: применять методы и средства создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций Владеть: методами и средствами создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – создание целостного представления об экономической жизни общества, формирование экономического образа мышления, необходимого для объективного подхода к экономическим проблемам, явлениям, их анализу и решению

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: базируется на основе совокупности теоретических, социальных и исторических наук.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

### 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономической жизни	Знать: - как применять принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике  Уметь: - применять принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике
	УК-9.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личным бюджетом, контролирует собственные экономические и финансовые риски	Знать: - как использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролировать собственные экономические и финансовые риски.  Уметь: - использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным
		Владеть: - принципами функционирования экономики и экономического развития, понимать цели и формы участия государства в экономике

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование) <sup>1</sup>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
		<p>бюджетом), контролировать собственные экономические и финансовые риски.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей</li> </ul>

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – повысить уровень грамотности студентов в вопросах создания, охраны и защиты интеллектуальной собственности в процессе обучения и дальнейшей их практической деятельности в разработках технологии проектирования образовательных программ.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – философия, высшая математика, физика.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) –

«Предпринимательская деятельность. Рынок и маркетинг инноваций», «Производственная практика (научно-исследовательская работа)», для написания бакалаврской работы.

### 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1)	УК-1.7. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи.	<p>Знать: методику и технологию проведения патентно-информационного поиска, и критического анализа полученной информации для создания, охраны и защиты интеллектуальной собственности в соответствии с правовыми нормами РФ.</p> <p>Уметь: проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий в дальнейшей своей профессиональной работе</p> <p>Владеть: знаниями, умениями, позволяющими ему ориентироваться в условиях научно технического прогресса и реализовать себя и свои возможности в процессе обучения и дальнейшей своей профессиональной деятельности.</p>
- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и	УК-2.11. Используя правовые основы и содержание понятий	Знать: действующие правовые нормы и ограничения регулирования отношений в сфере



<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2)	институтов интеллектуальной собственности и особенностей правового регулирования отношений в сфере интеллектуальной собственности способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения в дальнейшей профессиональной работе.	<p>интеллектуальной собственности для определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения в дальнейшей профессиональной работе.</p> <p>Уметь: применять на практике знания и умения особенностей правового регулирования отношений в сфере интеллектуальной собственности для выбора оптимальных способов решения поставленных задач, в рамках поставленной цели, посредством имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>Владеть: знаниями правовых основ и содержания понятий институтов интеллектуальной собственности и особенностей правового регулирования отношений в сфере интеллектуальной собственности и методикой поиска оптимальных решений, используя патентно-информационный поиск.</p>

### **1. Цель освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов системы представлений об основных понятиях, проблемах, направлениях и методах исследования психологической науки, содействие пониманию механизмов, закономерностей функционирования психики человека, повышение психологической культуры и психологической компетентности студентов.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина – школьный курс естественных и гуманитарных дисциплин.

Дисциплины и практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Философия».

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (учебному курсу), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
УК- 9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Демонстрирует достаточный объем базовых дефектологических знаний	Знать: понятийно-методологический аппарат психологии
		Уметь: грамотно оперировать основными психологическими понятиями и категориями
		Владеть: навыком применения элементов психологического знания в социальной и профессиональной сферах
	УК-9.2. Использует базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Знать: основные индивидуально-психологические особенности личности
		Уметь: учитывать в социальной и профессиональной сферах личностные особенности различных категорий населения
		Владеть: навыками организации взаимодействия с партнером с учетом его индивидуально-психологических особенностей

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – овладение современным аппаратом математики для дальнейшего использования в других областях естественнонаучного знания и дисциплинах естественного содержания, приобретение теоретических знаний по основным разделам дисциплины, подготовить к изучению и применению математических методов в профессиональной деятельности, к самостоятельному изучению тех разделов математики, которые могут потребоваться дополнительно в практической и исследовательской работе, формирование математического, логического и алгоритмического мышления, математической культуры бакалавра.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: математика (школьный курс), алгебра (школьный курс), геометрия (школьный курс), алгебра и начала анализа (школьный курс).

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: "Высшая математика. Дифференциальное и интегральное исчисления", "Высшая математика. Избранные разделы высшей математики", "Физика. Молекулярная физика", "Механика. Теоретическая механика".

### 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ПК-7. Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ПК-7.1 Использует математический аппарат аналитической геометрии и высшей алгебры при решении профессиональных задач	<b>Знать:</b> основные понятия высшей математики, методы решения задач, а также их приложения в профессиональных дисциплинах, методы сбора анализа и обработки информации.
		<b>Уметь:</b> 1. Решать типовые математические задачи. 2. Самостоятельно математически корректно ставить естественнонаучные задачи, проводить строгие математические рассуждения.
		<b>Владеть:</b> методами математического описания типовых задач и интерпретации полученного результата.
	ПК-7.2 Применяет математический аппарат аналитической геометрии и высшей алгебры при решении профессиональных задач	<b>Знать:</b> методы решения математических задач до числового или другого требуемого результата (графика, формулы и т.п.). <b>Уметь:</b>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>переводить инженерные задачи с описательного языка на язык математики, применять методы математического анализа для решения инженерных задач.</p> <p><b>Владеть:</b> способами наглядного графического представления результатов исследования.</p>
	<p>ПК-7.3 Демонстрирует владение навыками применения математического аппарата аналитической геометрии и высшей алгебры при решении профессиональных задач</p>	<p><b>Знать:</b> основные понятия и методы линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, теории пределов</p> <p><b>Уметь:</b> решать системы линейных уравнений, составлять уравнения прямых и кривых линий на плоскости и в пространстве, поверхностей второго порядка.</p> <p><b>Владеть:</b> 1. Навыками применения современного математического инструментария для решения математических задач 2. Математической логикой, необходимой для формирования суждений по соответствующим профессиональным проблемам</p>

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – овладение современным аппаратом математики для дальнейшего использования в других областях естественнонаучного знания и дисциплинах естественного содержания, приобретение теоретических знаний по основным разделам дисциплины, подготовить к изучению и применению математических методов в профессиональной деятельности, к самостоятельному изучению тех разделов математики, которые могут потребоваться дополнительно в практической и исследовательской работе; формирование математического, логического и алгоритмического мышления и математической культуры бакалавра.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: "Высшая математика. Элементы высшей алгебры и геометрии".

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: "Высшая математика. Избранные разделы высшей математики", "Физика", "Теоретические основы электротехники", «Математические методы анализа и расчета электронных схем».

### 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-7. Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ПК-7.1 Использует математический аппарат аналитической геометрии и высшей алгебры при решении профессиональных задач	<p><b>Знать:</b> основные понятия математики, методы решения задач, а также их приложения в профессиональных дисциплинах, методы сбора анализа и обработки информации.</p> <p><b>Уметь:</b> 1. Решать типовые математические задачи. 2. Самостоятельно математически корректно ставить естественнонаучные задачи, проводить строгие математические рассуждения.</p> <p><b>Владеть:</b> методами математического описания типовых задач и интерпретации полученного результата.</p>
	ПК-7.2 Применяет математический аппарат аналитической геометрии и высшей алгебры при решении профессиональных задач	<p><b>Знать:</b> методы решения математических задач до числового или другого требуемого результата (графика, формулы и т.п.).</p> <p><b>Уметь:</b> переводить инженерные задачи с описательного языка на язык</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		математики, применять методы математического анализа для решения инженерных задач.
		<b>Владеть:</b> способами наглядного графического представления результатов исследования.
	ПК-7.3 Демонстрирует владение навыками применения математического аппарата аналитической геометрии и высшей алгебры при решении профессиональных задач	<b>Знать:</b> основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления
		<b>Уметь:</b> оперировать с комплексными числами, дифференцировать функции одной и нескольких переменных, комплексного переменного, дифференцировать и интегрировать функции одной переменной и функции комплексного переменного.
	<b>Владеть:</b> математической логикой, необходимой для формирования суждений по соответствующим профессиональным проблемам.	

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – овладение современным аппаратом математики для дальнейшего использования в других областях естественнонаучного знания и дисциплинах естественного содержания, приобретение теоретических знаний по основным разделам дисциплины, подготовить к изучению и применению математических методов в профессиональной деятельности, к самостоятельному изучению тех разделов математики, которые могут потребоваться дополнительно в практической и исследовательской работе; формирование математического, логического и алгоритмического мышления и математической культуры бакалавра.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: "Высшая математика. Элементы высшей алгебры и геометрии", "Высшая математика. Дифференциальное и интегральное исчисления".

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: "Физика", "Теоретические основы электротехники", «Математические методы анализа и расчета электронных схем».

### 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-7. Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ПК-7.1 Использует математический аппарат аналитической геометрии и высшей алгебры при решении профессиональных задач	<b>Знать:</b> основные понятия высшей математики, методы решения задач, а также их приложения в профессиональных дисциплинах, методы сбора анализа и обработки информации.
		<b>Уметь:</b> 1. Решать типовые математические задачи. 2. Самостоятельно математически корректно ставить естественнонаучные задачи, проводить строгие математические рассуждения.
		<b>Владеть:</b> методами математического описания типовых задач и интерпретации полученного результата.
	ПК-7.2 Применяет математический аппарат аналитической геометрии и высшей алгебры при решении профессиональных задач	<b>Знать:</b> методы решения математических задач до числового или другого требуемого результата (графика, формулы и т.п.). <b>Уметь:</b> переводить инженерные задачи с

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>описательного языка на язык математики, применять методы математического анализа для решения инженерных задач.</p> <p><b>Владеть:</b> способами наглядного графического представления результатов исследования.</p>
	<p>ПК-7.3 Демонстрирует владение навыками применения математического аппарата аналитической геометрии и высшей алгебры при решении профессиональных задач</p>	<p><b>Знать:</b> основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики, теории рядов, дифференциальных уравнений.</p> <p><b>Уметь:</b> оперировать основными понятиями теории вероятностей и математической статистики, теории рядов, дифференциальных уравнений в решении профессиональных задач.</p> <p><b>Владеть:</b> 1. Навыками применения современного математического инструментария для решения математических задач 2. Математической логикой, необходимой для формирования суждений по соответствующим профессиональным проблемам.</p>

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – создание основ достаточно широкой теоретической подготовки в области физики, позволяющей будущим инженерам ориентироваться в потоке научной и технической информации и обеспечивающей им возможность использования физических принципов в тех областях техники, в которых они будут специализироваться.

Задачи:

1. Усвоение основных физических явлений и законов классической и квантовой физики, методов физического мышления.
2. Выработка приёмов владения основными методами решения и навыков их применения к решению конкретных физических задач из разных областей физики, помогающих, в дальнейшем, решать инженерные задачи.
3. Ознакомление с лабораторным оборудованием и выработка навыков проведения экспериментальных исследований различных физических явлений и оценки погрешности измерений.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Адаптивный курс физики», «Высшая математика».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Механика», «Материаловедение и ТКМ».

### 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ПК. – 7 Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ПК-7.4 Владеет математическим аппаратом при решении физических задач	<p>Знать: фундаментальные законы природы и основные физические законы в области механики, термодинамики, электричества и магнетизма, оптики и атомной физики; методы теоретических и экспериментальных исследований.</p> <p>Уметь: применять физические методы и законы для решения физических задач; подходы и методы физического исследования в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: основными методами решения конкретных физических задач из разных областей физики, навыками проведения экспериментальных исследований различных физических процессов.</p>

	<p>ПК-7.5 Способен проводить лабораторный эксперимент и обрабатывать результаты измерений</p>	<p>Знать: фундаментальные законы природы и основные физические законы в области механики, термодинамики, электричества и магнетизма, оптики и атомной физики; методы теоретических и экспериментальных исследований.</p> <p>Уметь: применять физические методы и законы для решения физических задач; подходы и методы физического исследования в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: основными методами решения конкретных физических задач из разных областей физики, навыками проведения экспериментальных исследований различных физических процессов.</p>
--	---	---

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – создание основ достаточно широкой теоретической подготовки в области физики, позволяющей будущим инженерам ориентироваться в потоке научной и технической информации и обеспечивающей им возможность использования физических принципов в тех областях техники, в которых они будут специализироваться.

Задачи:

1. Усвоение основных физических явлений и законов классической и квантовой физики, методов физического мышления.
2. Выработка приёмов владения основными методами решения и навыков их применения к решению конкретных физических задач из разных областей физики, помогающих, в дальнейшем, решать инженерные задачи.
3. Ознакомление с лабораторным оборудованием и выработка навыков проведения экспериментальных исследований различных физических явлений и оценки погрешности измерений.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Адаптивный курс физики», «Высшая математика».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Механика», «Материаловедение и ТКМ».

### 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ПК. – 7 Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ПК-7.4 Владеет математическим аппаратом при решении физических задач	<p>Знать: фундаментальные законы природы и основные физические законы в области механики, термодинамики, электричества и магнетизма, оптики и атомной физики; методы теоретических и экспериментальных исследований.</p> <p>Уметь: применять физические методы и законы для решения физических задач; подходы и методы физического исследования в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: основными методами решения конкретных физических задач из разных областей физики, навыками проведения экспериментальных исследований различных физических процессов.</p>

	<p>ПК-7.5 Способен проводить лабораторный эксперимент и обрабатывать результаты измерений</p>	<p>Знать: фундаментальные законы природы и основные физические законы в области механики, термодинамики, электричества и магнетизма, оптики и атомной физики; методы теоретических и экспериментальных исследований.</p> <p>Уметь: применять физические методы и законы для решения физических задач; подходы и методы физического исследования в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: основными методами решения конкретных физических задач из разных областей физики, навыками проведения экспериментальных исследований различных физических процессов.</p>
--	---	---

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – создание основ достаточно широкой теоретической подготовки в области физики, позволяющей будущим инженерам ориентироваться в потоке научной и технической информации и обеспечивающей им возможность использования физических принципов в тех областях техники, в которых они будут специализироваться.

Задачи:

1. Усвоение основных физических явлений и законов классической и квантовой физики, методов физического мышления.
2. Выработка приёмов владения основными методами решения и навыков их применения к решению конкретных физических задач из разных областей физики, помогающих, в дальнейшем, решать инженерные задачи.
3. Ознакомление с лабораторным оборудованием и выработка навыков проведения экспериментальных исследований различных физических явлений и оценки погрешности измерений.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Адаптивный курс физики», «Высшая математика».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Механика», «Материаловедение и ТКМ».

### 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ПК. – 7 Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ПК-7.4 Владеет математическим аппаратом при решении физических задач	<p>Знать: фундаментальные законы природы и основные физические законы в области механики, термодинамики, электричества и магнетизма, оптики и атомной физики; методы теоретических и экспериментальных исследований.</p> <p>Уметь: применять физические методы и законы для решения физических задач; подходы и методы физического исследования в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: основными методами решения конкретных физических задач из разных областей физики, навыками проведения экспериментальных исследований различных физических процессов.</p>

	<p>ПК-7.5 Способен проводить лабораторный эксперимент и обрабатывать результаты измерений</p>	<p>Знать: фундаментальные законы природы и основные физические законы в области механики, термодинамики, электричества и магнетизма, оптики и атомной физики; методы теоретических и экспериментальных исследований.</p> <p>Уметь: применять физические методы и законы для решения физических задач; подходы и методы физического исследования в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: основными методами решения конкретных физических задач из разных областей физики, навыками проведения экспериментальных исследований различных физических процессов.</p>
--	---	---

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – создание основ достаточно широкой теоретической подготовки в области механики, позволяющей будущим бакалаврам ориентироваться в потоке научной и технической информации и обеспечивающей им возможность использования общих законов механического движения в тех областях техники, в которых они будут специализироваться.

Задачи:

1. Усвоение основных законов классической механики, методов аналитического мышления.
2. Выработка приёмов владения основными методами решения и навыков их применения к решению конкретных задач механики из разных областей техники, помогающих, в дальнейшем, решать инженерные задачи.
3. Формирование у студентов на лекциях научно-технического мировоззрения.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: высшая математика, физика.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Механика. Сопротивление материалов».

### 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
- Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека (ОПК-1)	ОПК-1.1 Применяет методы теории механизмов и машин при проведении расчетов и проектировании технических систем	Знать: основные понятия и фундаментальные законы теоретической механики, виды движений, уравнения теоретической механики по нахождению уравнений движений и равновесия тел и конструкций при принятии обоснованных технических решений в профессиональной деятельности.
		Уметь: применять фундаментальные законы теоретической механики при решении задач теоретической механики по нахождению уравнений движений и равновесия тел и конструкций при принятии обоснованных технических решений в профессиональной деятельности.
		Владеть: основными законами естественнонаучной дисциплины

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
		Механика. Теоретическая механика, применяя при решении задач теоретической механики по нахождению уравнений движений и равновесия тел и конструкций при принятии обоснованных технических решений в профессиональной деятельности.

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – научить будущих бакалавров правильно выбирать конструкционные материалы и конструктивные формы, обеспечивать высокие показатели надежности, долговечности и безопасности напряженных конструкций и узлов оборудования.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Высшая математика», «Физика», «Механика. Теоретическая механика».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Надежность технических систем и техногенный риск», «Промышленная безопасность и производственный контроль», «Безопасная эксплуатация объектов нефти и газа», «Управление рисками», «Безопасная эксплуатация объектов энергетики», «Безопасная эксплуатация зданий и сооружений», «Безопасная эксплуатация оборудования машиностроительных производств», «Безопасность химико-технологических процессов и производств», «Безопасная эксплуатация насосных, компрессорных станций, нефтебаз и АЗС».

### 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	ОПК-1.2 Применяет математический аппарат аналитической геометрии, линейной	Знать: основы математического аппарата для проведения расчетов на прочность, жесткость, устойчивость в целях обеспечения безопасности
		Уметь: производить анализ расчетных схем, применять методы расчета в соответствии с поставленной задачей, анализировать полученный результат и делать выводы о работоспособности конструкции
		Владеть: основными методами расчета типовых конструкций для обеспечения безопасности

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать систему химических знаний (понятий, законов, фактов, химического языка) как компонента естественнонаучных знаний об окружающем мире и его законах, а также сформировать современное представление о веществах, их структуре, свойствах и взаимных превращениях.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Высшая математика».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Безопасность жизнедеятельности», «Материаловедение и технология конструкционных материалов», «Экология», «Пожарная безопасность», «Промышленная экология».

### 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ПК-7. Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ПК-7.6 Умеет выявлять естественно-научную сущность проблем в профессиональной области, руководствуясь законами и методами естественных наук и математики	Знать: классификацию химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности; основные понятия и законы химии, основные законы взаимосвязи между строением и химическими свойствами веществ; основные закономерности, сопровождающие взаимодействия веществ;
		Уметь: определять природу химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности; применять основные понятия и законы химии, основные законы взаимосвязи между строением и химическими свойствами веществ; основные закономерности, сопровождающие взаимодействия веществ для решения задач профессиональной деятельности;
		Владеть: методами определения классификации химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности; методикой проведения расчетов с использованием основных понятий и законов химии, основных законов

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
		взаимосвязи между строением и химическими свойствами веществ; основных закономерностей, сопровождающих взаимодействия веществ для решения задач профессиональной деятельности
	ПК-7.7 Умеет сопоставлять и обрабатывать результаты исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы	Знать: методы проведения экспериментальных исследований с использованием стандартного химического оборудования, приборов, материалов и обработки полученных результатов
		Уметь: применять теоретические знания для проведения эксперимента с использованием стандартного химического оборудования, приборов, материалов и обработки его результатов
		Владеть: методами постановки эксперимента с использованием стандартного химического оборудования, приборов, материалов и анализа полученной информации

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – дать представление о взаимосвязи между составом, строением и свойствами материалов; познать закономерности их изменения под воздействием внешних факторов и способы придания особых свойств материалам для их эффективной эксплуатации.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: физика, химия.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: - "Надежность технических систем и техногенный риск", "Производственная безопасность", "Промышленная безопасность и производственный контроль", "Безопасная эксплуатация объектов энергетики", "Безопасная эксплуатация насосных, компрессорных станций, нефтебаз и АЗС", "Безопасная эксплуатация оборудования машиностроительных производств", "Поиск и анализ инновационных технических решений в области техноферной безопасности", и др.

### 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ПК-7. Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ПК-7.8 Моделирует физические и химические системы, явления и процессы при проектировании материалов	Знать: специальную терминологию, основные классы современных материалов, различные уровни их строения, свойства, последовательность формирования структуры и свойств материалов в зависимости от вида внешнего воздействия, назначение материалов и области их применения; основные виды термической и химико-термической обработки сплавов.
	ПК-7.9 Проектирует технологические процессы создания материалов и их обработки с целью достижения требуемого уровня физико-химических свойств	Уметь: распознавать физическую сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации. Связывать физические и механические свойства материалов с технологическими процессами производства, и их эксплуатационной надежностью и долговечностью.
		Владеть: современными методами анализа взаимосвязи химического состава, структуры и свойств материалов, методами исследования структуры и свойств материалов; навыками выбора оптимальных способов обработки материалов и контроля качества.

### **1. Цель освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины – дать представление о взаимосвязи между составом, строением и свойствами материалов; познать закономерности их изменения под воздействием внешних факторов и способы придания особых свойств материалам для их эффективной эксплуатации.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: физика, химия.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: - "Надежность технических систем и техногенный риск", "Производственная безопасность", "Промышленная безопасность и производственный контроль", "Безопасная эксплуатация объектов энергетики", "Безопасная эксплуатация насосных, компрессорных станций, нефтебаз и АЗС", "Безопасная эксплуатация оборудования машиностроительных производств", "Поиск и анализ инновационных технических решений в области техноферной безопасности", и д.р.

### **3. Планируемые результаты обучения**

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ПК-7. Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ПК-7.8 Моделирует физические и химические системы, явления и процессы при проектировании материалов	Знать: специальную терминологию, основные классы современных материалов, различные уровни их строения, свойства, последовательность формирования структуры и свойств материалов в зависимости от вида внешнего воздействия, назначение материалов и области их применения; основные виды термической и химико-термической обработки сплавов.
	ПК-7.9 Проектирует технологические процессы создания материалов и их обработки с целью достижения требуемого уровня физико-химических свойств	Уметь: распознавать физическую сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации. Связывать физические и механические свойства материалов с технологическими процессами производства, и их эксплуатационной надежностью и долговечностью.
		Владеть: современными методами анализа взаимосвязи химического состава, структуры и свойств материалов, методами исследования структуры и свойств материалов; навыками выбора оптимальных способов обработки материалов и контроля качества.

## Инженерная графика

---

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – освоение методов задания геометрических фигур на чертеже. Правил составления и оформления чертежей изделий, в том числе с использованием средств компьютерной графики.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина: Физика, Механика.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Теоретическая механика, Сопротивление материалов, Надежность технологических систем и техногенный риск, Производственная безопасность и т.д.

### 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.	ОПК-1.3 Умеет использовать современные средства автоматизации разработки и выполнения конструкторской документации.	Знать: - принципы графического изображения деталей и узлов; - основы компьютерной графики, в системе Компас-3D.
		Уметь: - оформлять замыслы технических решений в виде чертежей. - выполнять чертежи отдельных деталей по сборочным чертежам в системе в Компас-3D;
		Владеть: - навыком работы с технической документацией, в том числе, с применением средств САПР; - навыком работы с технической литературой и справочниками. - навыком разработки чертежей деталей и сборочных единиц в системе Компас-3D.

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – приобретение базовых компетенций в области современной электротехники и электроники, необходимых в профессиональной деятельности по направлению подготовки «Техносферная безопасность».

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Высшая математика», «Физика».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Электробезопасность», «Безопасная эксплуатация объектов энергетики».

### 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.	ОПК-1.4. Использует методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока	Знать: основные термины и определения дисциплины; законы электрических и магнитных цепей
		Уметь: выбирать рациональный метод расчета электрических цепей постоянного тока и переменного тока
		Владеть: навыками расчета, анализа и моделирования электрических и магнитных цепей
	ОПК-1.5. Демонстрирует понимание принципа действия электрических машин и электронных устройств, использует знания их режимов работы и характеристик	Знать: законы электромагнетизма; принципы действия трансформаторов, электрических машин и электронных устройств
		Уметь: выбирать режимы работы основного электрооборудования и характеристики электронных устройств при решении типовых профессиональных задач
		Владеть: навыками работы с трансформаторами, электрическими машинами, электронными устройствами и электроизмерительными приборами в эксперименте

### **1. Цель освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины – с помощью определенных знаний, умений и навыков оценки эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности, сформировать у бакалавра мышление, позволяющее учитывать физиологические особенности человека и адаптационно-компенсаторные механизмы его организма во время трудовых действий.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Экология», «Физика».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Охрана труда», «Производственная санитария и гигиена», «Безопасность жизнедеятельности».

### **3. Планируемые результаты обучения**

<b>Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ОПК-2. Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	ОПК-2.1 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций, разрабатывает мероприятия по обеспечению безопасности человека на принципах риск-ориентированного мышления	Знать: основы физиологии и рациональные условия жизнедеятельности человека; особенности поведения человека в опасной ситуации и способы обеспечения реагирования и поведения; психофизиологические, психологические и антропометрические индивидуальные особенности человека в соответствии с характером работы.
		Уметь: создавать рациональные условия деятельности с учетом физиологических особенностей труда; учитывать медико-биологические аспекты при организации рабочих мест и производств; использовать естественные системы организма человека для защиты от негативных воздействий
		Владеть: навыками по определению параметров дыхания, кровообращения, основного обмена.

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – с помощью определенных знаний, умений и навыков оценки эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности, сформировать у бакалавра мышление, позволяющее оценивать современные проблемы обеспечения безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов экономики.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Физиологические основы безопасности жизнедеятельности, Безопасность жизнедеятельности.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Методы оценки эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности, Производственная санитария и гигиена, Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика)), Производственная практика (эксплуатационная практика), Производственная практика (преддипломная практика).

## 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	ОПК-3.1 Применяет знания законодательной и нормативно-правовой базы по охране труда в профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- законодательство РФ в области охраны труда.</li><li>- основные нормативные документы по организации охраны труда и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики</li><li>- основы обеспечения охраны труда в организации;</li><li>- порядок проведения основных организационных мероприятий по обеспечению безопасных условий и охраны труда в организации;</li><li>- нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека</li></ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- применять знания законодательной и нормативно-правовой базы при проведении основных организационных мероприятий по охране труда в организации</li><li>- идентифицировать опасные и вредные производственные факторы на рабочем месте;</li></ul>

		<p>- проводить основные организационные мероприятия по обеспечению безопасных условий и охраны труда в организации</p> <p>- определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека</p> <hr/> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- навыками по применению нормативной документации в области охраны труда при осуществлении основных функциональных обязанностей специалиста техносферной безопасности.</p> <p>- навыками по организации разработки инструкции по охране труда в организации;</p> <p>- навыками по организации и проведению инструктажей по охране труда в организации;</p> <p>- навыками по организации расследования и учету несчастных случаев и профессиональных заболеваний;</p> <p>- навыками по организации проведения мед. осмотров.</p> <p>навыками определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека</p>
--	--	---

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов профессиональных компетенций в области современного экологического мировоззрения и базы знаний в сфере экологии; реализация новых подходов к решению проблемы разумного сосуществования человека и биосферы как единой целостной системы

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Введение в профессию.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Промышленная экология, Управление техносферной безопасностью.

### 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
<p>ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления</p>	<p>ОПК-2.2 Использует современное экологическое мировоззрения и знания в сфере экологии для обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей среды</p>	<p>Знать: цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды; виды, причины и источники загрязнения окружающей среды; методы защиты атмосферы, гидросферы и литосферы;</p> <p>методы оценки экологического состояния природных и антропогенных экосистем; последствия влияния негативного воздействия на окружающую природную среду.</p> <p>Уметь: рассчитывать показатели экологического состояния природных и антропогенных объектов; оценивать изменения окружающей среды на урбанизированных территориях; обрабатывать полученные результаты; анализировать и обобщать экологическую информацию.</p>

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
		Владеть: методами абстрактного и критического мышления, исследования окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций алгоритмом оценки загрязнения окружающей среды; навыками оформления экологической документации

# Поиск и анализ инновационных технических решений в области техносферной безопасности

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – выработать у студентов умения по проведению исследований патентных документов с целью поиска и анализа инновационных технических решения в области производственной, пожарной и экологической безопасности.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: введение в профессию, экология.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: безопасность в чрезвычайных ситуациях, методы оценки эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности.

## 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Применяет современные информационные технологии при поиске и анализе инновационных технических решений в области техносферной безопасности	<b>Знать:</b> - основные принципы работы современных информационных технологий
		<b>Уметь:</b> - использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
		<b>Владеть:</b> - методиками эффективного использования современных информационных технологий.

### **1. Цель освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины – формирование навыков по оказанию первой помощи пострадавшим в экстренных ситуациях.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: материаловедение и ТКМ2, физика

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: физиологические основы безопасности жизнедеятельности, производственная санитария и гигиена

### **3. Планируемые результаты обучения**

<b>Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;	ОПК-2.3 Разрабатывает систему по оказанию первой помощи пострадавшим в экстренных ситуациях основываясь на принципах культуры безопасности	Знать: Приемы и методы разработки системы по оказанию первой помощи пострадавшим в экстренных ситуациях основываясь на принципах культуры безопасности
		Уметь: разрабатывать систему по оказанию первой помощи пострадавшим в экстренных ситуациях основываясь на принципах культуры безопасности
		Владеть: навыками разработки системы по оказанию первой помощи пострадавшим в экстренных ситуациях основываясь на принципах культуры безопасности

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – получение знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся в качестве граждан способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством РФ.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: дисциплины предшествующего уровня образования.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Безопасность жизнедеятельности.

### 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
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-8.2. Применяет положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделения, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие.	Знать: <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные положения общевоинских уставов ВС РФ;</li> <li>– организацию внутреннего порядка в подразделении;</li> <li>– основные положения Курса стрельб из стрелкового оружия;</li> <li>– устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат;</li> <li>– предназначение, задачи и организационно-штатную структуру общевоинских подразделений.</li> </ul>
		Уметь: <ul style="list-style-type: none"> <li>– правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ;</li> <li>– осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат.</li> </ul>
		Владеть: <ul style="list-style-type: none"> <li>– строевыми приемами на месте и в движении;</li> <li>– навыками управления строями взвода;</li> <li>– навыками стрельбы из стрелкового оружия.</li> </ul>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	УК-8.3. Ведет общевойсковой бой в составе подразделения.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные факторы, определяющие характер, организацию и способы ведения современного общевойскового боя.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками подготовки к ведению общевойскового боя.</li> </ul>
	УК-8.4. Выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения;</li> <li>– правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты.</li> </ul>
	УК-8.5. Пользуется топографическими картами.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке;</li> <li>– назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– читать топографические карты различной номенклатуры.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками ориентирования на местности по карте и без карты.</li> </ul>
	УК-8.6. Оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные способы и средства оказания первой медицинской</li> </ul>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		помощи при ранениях и травмах.
		Уметь: – оценивать степень поражения при ранениях и травмах.
		Владеть: – навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах.
	УК-8.7. Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью.	Знать: – тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны; – основные положения Военной доктрины РФ; – правовое положение и порядок прохождения военной службы.
	Уметь: – давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества; – применять положения нормативно-правовых актов.	
	Владеть: – навыками работы с нормативно-правовыми документами.	

## Производственная санитария и гигиена

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – углубленное изучение важнейших аспектов производственной санитарии и гигиены труда, формирование у специалистов знаний для профессиональной деятельности в этой области.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Охрана труда», «Медицинская помощь в экстренных ситуациях» .

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Производственная безопасность», «Расследование несчастных случаев и профессиональных заболеваний»

### 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-5 Способен разрабатывать в организации мероприятия по экономическому регулированию и обеспечению техносферной безопасности	ПК-5.1 Разрабатывает методы защиты производственного персонала, принимает участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты по обеспечению техносферной безопасности	Знать: Методы защиты производственного персонала; приемы установки (монтажа) и эксплуатации средств защиты по обеспечению техносферной безопасности Уметь: разрабатывать методы защиты производственного персонала, принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты по обеспечению техносферной безопасности Владеть: навыками разработки методов защиты производственного персонала, навыками участия в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты по обеспечению техносферной безопасности

## Пожарная безопасность

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: введение в профессию, производственная санитария и гигиена, экология.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: безопасность в чрезвычайных ситуациях, гражданская оборона и мобилизационная работа, промышленная экология.

### 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-4 Способен обеспечивать противопожарный режим на объекте и безопасность в чрезвычайных ситуациях	ПК-4.1 Разрабатывает мероприятия по обеспечению противопожарного режима объектов	Знать: - теоретические основы, правовые, нормативные и организационные основы обеспечения пожарной безопасности; - нормативные и организационные основы обеспечения пожарной безопасности
		Уметь: применять нормативные и организационные основы обеспечения пожарной безопасности
		Владеть: - практическими навыками определения категории зданий, сооружений и помещений по пожарной опасности, установки и эксплуатации системы оповещения и управления эвакуацией людей; - практическими навыками контроля и технического обслуживания первичных средств пожаротушения

## Производственная безопасность

---

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель – повышение качества подготовки студентов в области обеспечения безопасных условий труда путем получения ими практических навыков обеспечения производственной безопасности в организациях, разработки мероприятий по снижению травмоопасности производственного оборудования и технологических процессов.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Производственная санитария и гигиена», «Физиологические основы безопасности жизнедеятельности»

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Специальная оценка условий труда», «Надежность технических систем и техногенный риск»

### 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ПК-1 Способен обеспечивать функционирование системы управления охраной труда	ПК-1.1 Разрабатывает мероприятия по обеспечению производственной безопасности в рамках системы управления охраной труда	Знать: мероприятия по обеспечению производственной безопасности в рамках системы управления охраной труда
		Уметь: разрабатывать мероприятия по обеспечению производственной безопасности в рамках системы управления охраной труда
		Владеть: навыками разработки мероприятий по обеспечению производственной безопасности в рамках системы управления охраной труда

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – повышение качества подготовки будущих бакалавров путем формирования представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к электробезопасности и защищенности человека.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Производственная безопасность», «Производственная санитария и гигиена».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Специальная оценка условий труда», «Методы оценки эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности», «Промышленная безопасность и производственный контроль», «Безопасность труда и технологий», «Управление техносферной безопасностью».

### 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ПК-1. Способен обеспечивать функционирование системы управления охраной труда	ПК-1.2 Разрабатывает организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности производственного персонала в рамках системы управления охраной труда	Знать: теоретические основы, правовые, нормативные и организационные основы обеспечения электробезопасности
		Уметь: организовать свою работу в соответствии с нормативными и организационными и техническими основами обеспечения электробезопасности
		Владеть: практическими навыками разработки и внедрения организационных и технических мероприятий по обеспечению электробезопасности производственного персонала

### **1. Цель освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины – повышение качества подготовки специалистов по вопросам надежности технических систем путем углубленного изучения наиболее важных для будущей профессиональной деятельности вопросов теории и практики прогнозирования рисков и отказов технических систем в целом или ее частей.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Высшая математика», «Экология», «Производственная безопасность».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Методы оценки эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности», «Промышленная безопасность и производственный контроль».

### **3. Планируемые результаты обучения**

<b>Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ПК-8 Способен внедрять системы управления промышленной и экологической безопасности	ПК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) при внедрении системы управления промышленной безопасностью	Знать: современные аспекты техногенного риска; основные понятия надежности технических систем. Уметь: оценивать риск и показатели надежности при эксплуатации технических систем, определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники Владеть: навыками работы в современных информационных системах

## Безопасность в чрезвычайных ситуациях

---

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель – сформировать представление о законодательных, правовых основах и нормах в данной области, об источниках чрезвычайных ситуаций и воздействии поражающих факторов, сформировать знания о прогнозировании и предотвращении чрезвычайных ситуаций, об аварийно-спасательных мероприятиях; определить методы и способы контроля, государственного мониторинга и надзора в области безопасности в чрезвычайных ситуациях.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (учебный курс) базируется на учебных дисциплинах - «Экология», «Безопасность жизнедеятельности».

Знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины, являются основой для изучения таких профилирующих дисциплин, как «Управление рисками», «Промышленная безопасность и производственный контроль».

### 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ПК-4 Способен обеспечивать противопожарный режим на объекте и безопасность в чрезвычайных ситуациях	ПК-4.2 Использует методы и средства создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Знать: основы организации безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики
		Уметь: применять основы организации безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики
		Владеть: основами организации безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики

## Методы оценки эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – с помощью определенных знаний, умений и навыков оценки эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности, сформировать у бакалавра мышление, позволяющее оценивать современные проблемы обеспечения безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов экономики.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Безопасность жизнедеятельности, Пожарная безопасность, Охрана труда, Экология.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Производственная практика (преддипломная практика), Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

### 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ПК-5 Способен разрабатывать в организации мероприятия по экономическому регулированию и обеспечению техносферной безопасности	ПК-5.2 Проводит оценку эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности, планирует финансирование предупредительных мер	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- функции, задачи и компетенции органов власти и служб предприятия в области организации мероприятия по экономическому регулированию и управлению персоналом в области охраны труда, охраны окружающей среды и пожарной безопасности;</li><li>- виды мероприятий по экономическому регулированию безопасности труда, охраны окружающей среды и пожарной безопасности;</li><li>- методы анализа и оценки эффективности мероприятий по обеспечению безопасности труда, охраны окружающей среды и пожарной безопасности;</li></ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- определять основные направления деятельности организации для обеспечения охраны труда, охраны окружающей среды и пожарной безопасности;</li><li>- разрабатывать план мероприятий</li></ul>

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
		<p>по обеспечению охраны труда, охраны окружающей среды и пожарной безопасности на объекте экономики;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать технико-экономические показатели мероприятий по обеспечению охраны труда, охраны окружающей среды и пожарной безопасности;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками разработки плана мероприятий по обеспечению охраны труда, охраны окружающей среды и пожарной безопасности на объекте экономики;</li> <li>- навыками оформления документов для получения финансового обеспечения предупредительных мер;</li> <li>- методикой оценки эффективности мероприятий по обеспечению охраны труда, охраны окружающей среды и пожарной безопасности.</li> </ul>

### **1. Цель освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины – формирование профессиональных компетенций в области промышленной экологии.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Экология, Надежность технических систем и техногенный риск, Промышленная безопасность и производственный контроль.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Методы оценки эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности, Управление техносферной безопасностью, Производственная практика (преддипломная практика).

### **3. Планируемые результаты обучения**

<b>Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ПК-8 Способен внедрять системы управления промышленной и экологической безопасности	ПК-8.2 Разрабатывает мероприятия для реализации системы промышленной и экологической безопасности	Знать: структуру и содержание плана мероприятий по охране окружающей среды для конкретного объекта промышленности; методы расчета суммы платы за негативное воздействие загрязняющих веществ Уметь: разрабатывать план мероприятий по охране окружающей среды для конкретного объекта промышленности; проводить расчет суммы платы за негативное воздействие загрязняющих веществ Владеть: навыками разработки плана мероприятий по охране окружающей среды для конкретного объекта промышленности; навыками проведения расчета суммы платы за негативное воздействие загрязняющих веществ

## Расследование несчастных случаев и профессиональных заболеваний

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель – повышение качества подготовки бакалавра в области обеспечения безопасных условий труда путем получения им практических навыков проведения расследования несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве, разработки мероприятий по профилактике производственного травматизма, работы с нормативной правовой базой.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Производственная санитария и гигиена», «Физиологические основы безопасности жизнедеятельности».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Надежность технических систем и техногенный риск», « Специальная оценка условий труда».

### 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-1 Способен обеспечивать функционирование системы управления охраной труда	ПК-1.3 Проводит расследования несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве, разрабатывает мероприятия по профилактике производственного травматизма в рамках системы управления охраной труда	Знать: особенности проведения расследования несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве; приемы разработки мероприятий по профилактике производственного травматизма в рамках системы управления охраной труда Уметь: проводить расследование и несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве; разрабатывать мероприятия по профилактике производственного травматизма в рамках системы управления охраной труда Владеть: навыками оформления документов по результатам расследования несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве; разработки мероприятий по профилактике производственного травматизма в рамках системы управления охраной труда

## Введение в профессию

---

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – Введение обучаемого в круг проблем, связанных с защитой человека, биосферы и техносферы от антропогенных, техногенных и естественных негативных воздействий.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: безопасность жизнедеятельности, пожарная безопасность, производственная безопасность.

### 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ПК-1 Способен обеспечивать функционирование системы управления охраной труда	ПК-1.4 Владеет основными функциональными профессиональными задачами, видами работ системы управления охраной труда	Знать: функциональные обязанности специалистов по техносферной безопасности
		Уметь: организовывать работу в области техносферной безопасности
		Владеть: навыками организации работ в области техносферной безопасности, использованию инновационных идей

## Гражданская оборона и мобилизационная работа

---

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель – сформировать представление о законодательных, правовых основах и нормах в данной области; способность решать задачи по организации гражданской обороны, управлению силами гражданской обороны по защите населения, материальных и культурных ценностей от опасностей в условиях военного времени и чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Пожарная безопасность», «Безопасность жизнедеятельности».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Методы оценки эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности», «Государственная итоговая аттестация».

### 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ПК-4 Способен обеспечивать противопожарный режим на объекте и безопасность в чрезвычайных ситуациях	ПК-4.3 Создает в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Знать: основы организации безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики Уметь: использовать знания нормативных правовых актов по организации безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики Владеть: готовностью использовать знания по организации безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики

## Пожарная техника и пожарно-техническое оборудование

---

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать у будущих бакалавров техносферной безопасности представление о видах и способах использования пожарной техники и пожарно-технического оборудования.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Пожарная безопасность», «Введение в профессию».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Пожаротушение», «Организация и ведение аварийно-спасательных работ», «План тушения пожара на объекте».

### 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ПК-2 Способен разрабатывать решения по противопожарной защите организации и анализировать пожарную безопасность	ПК-2.1 Разрабатывает решения о видах и способах использования пожарной техники и пожарно-технического оборудования на основе анализа факторов возникновения пожара	Знать: виды техники и оборудования для снижения опасности и ликвидации пожаров
		Уметь: подбирать технику и оборудование
		Владеть: навыками работы в составе коллектива для снижения опасности и ликвидации пожаров

## Государственный пожарный надзор

---

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование профессиональных компетенций в области организации и проведения надзорной деятельности по пожарной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и в области гражданской обороны.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Правовая культура», «Психология».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Управление пожарной безопасностью», «План тушения пожара на объекте», «Системы связи и оповещения».

### 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ПК-3 Способен руководить службой пожарной безопасности организации (структурными подразделениями, филиалами)	ПК-3.1 Осуществляет надзорную деятельность по пожарной безопасности организации, защиту населения и территорий от чрезвычайных ситуаций	<b>Знать:</b> - требования пожарной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и в области гражданской обороны; - порядок разработки мероприятий для обеспечения пожарной безопасности различных видов объектов..
		<b>Уметь:</b> - применять знания нормативных правовых документов, содержащие требования пожарной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и в области гражданской обороны.
		<b>Владеть:</b> - законодательными и правовыми документами в пожарной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций; - навыками профессиональной деятельности по осуществлению государственной функции по надзору за выполнением требований пожарной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и в области гражданской обороны.

## Пожарная автоматика

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков, необходимых для квалифицированного надзора за внедрением и эксплуатацией автоматических средств предупреждения, обнаружения и тушения пожаров, проведения экспертизы проектов установок пожарной автоматики и проверки их работоспособности в условиях эксплуатации.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Физика», «Химия», «Пожарная безопасность», «Поиск и анализ инновационных технических решений в области техносферной безопасности».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Безопасность в чрезвычайных ситуациях», «Пожарная техника и пожарнотехническое оборудование», «Управление пожарной безопасностью», «Взрывопожарозащита», «Организация и ведение аварийно-спасательных работ», «Системы связи и оповещения», «План тушения пожара на объекте», «Пожарная тактика», «Организация газодымозащиты», «Устойчивость объектов при пожаре».

### 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-2 Способен разрабатывать решения по противопожарной защите организации и анализировать пожарную безопасность	ПК-2.2 Разрабатывает решения по внедрению и эксплуатации автоматических средств предупреждения, обнаружения и тушения пожаров, проведения экспертизы проектов установок пожарной автоматики и проверки их работоспособности в условиях эксплуатации	Знать: механизмы воздействия опасностей на человека, факторы пожарной ситуации.
		Уметь: определять характер энергетического воздействия факторов пожара.
		Владеть: методами оповещения населения о факторах пожара.

## Управление пожарной безопасностью

---

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель - сформировать у будущих бакалавров техносферной безопасности представление об организации и управлении пожарной безопасностью в организациях.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) - «Пожарная безопасность», «Пожарная тактика», «Безопасность жизнедеятельности», «Государственный пожарный надзор», «Пожарная автоматика»

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «План тушения пожара на объекте».

### 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ПК-9 Способен обеспечивать противопожарные мероприятия, предусмотренные правилами, нормами и стандартами	ПК-9.1 Анализирует пожарную безопасность в организациях, разрабатывает решения по организации и управлению пожарной безопасностью в организации на основе правил, норм и стандартов	<b>Знать:</b> - порядок организации и управления работами по обеспечению пожарной безопасности; действующее законодательство Российской Федерации в области взрыво- и пожаробезопасности в техносфере
		<b>Уметь:</b> - организовывать работу по обеспечению пожарной безопасности в организации; - контролировать правильность эксплуатации средств противопожарной защиты и систем контроля пожарной безопасности; - производить контроль текущего состояния используемых средств противопожарной защиты; - осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения
		<b>Владеть:</b> - навыками праспределения функциональных обязанностей в области пожарной безопасности; методиками экспертиз безопасности объектов, регламентированных действующим законодательством РФ

## Взрывопожарозащита

---

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование навыков по организации мероприятий, направленных на предупреждение и ликвидацию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обусловленных взрывными явлениями и пожарами.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Физика», «Химия», «Экология», «Безопасность жизнедеятельности».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Управление пожарной безопасностью», «План тушения пожара на объекте».

### 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ПК-6 Способен планировать пожарно-профилактическую работу на объекте	ПК-6.1 Организует пожарно-профилактическую работу, направленную на предупреждение и ликвидацию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обусловленных взрывными явлениями и пожарами	Знать: действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения взрывопожарозащиты объектов
		Уметь: применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения взрывопожарозащиты объектов
		Владеть: основным методами обеспечения взрывопожарозащиты объектов

## Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Плавание

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Безопасность жизнедеятельности».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Физическая культура и спорт».

### 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.2. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний.	Знать: - основы здорового образа жизни студента; - роль физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовке студентов; - уровни физической подготовленности
		Уметь: - применять на практике знания о здоровом образе жизни; - выбирать наиболее эффективные технологии и практики для поддержания здорового образа жизни; - уметь определять уровень физической подготовленности
		Владеть: - навыками поддержания здорового образа жизни с учетом задач и условий реализации профессиональной деятельности;

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	<p>УК-7.3. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности</p>	<p>- навыками определения уровня физической подготовленности.</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды физических нагрузок;</li> <li>- физические качества.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять влияние физической нагрузки на работоспособность организма;</li> <li>- планировать рабочее и свободное время для оптимальной работоспособности организма.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками распределения физической нагрузки в свободное от работы время;</li> <li>- навыками составления комплекса упражнений для восстановления после рабочего дня, а также для разгрузки во время рабочего дня.</li> </ul>
	<p>УК-7.4. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- морфофункциональные показатели организма человека;</li> <li>- нормы изменения физиологических показателей при занятиях физической культурой.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- измерять показатели вегетативных систем организма;</li> <li>- подбирать физическую нагрузку, ориентируясь на морфофункциональное состояние организма занимающегося.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками измерения физиологических показателей;</li> <li>- навыками подбора физических упражнений в зависимости от</li> </ul>

<b>Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
		морфофункционального состояния организма.

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Безопасность жизнедеятельности».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Физическая культура и спорт».

### 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.2. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний.	Знать: - основы здорового образа жизни студента; - роль физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовке студентов; - уровни физической подготовленности Уметь: - применять на практике знания о здоровом образе жизни; - выбирать наиболее эффективные технологии и практики для поддержания здорового образа жизни; - уметь определять уровень физической подготовленности Владеть: - навыками поддержания здорового образа жизни с учетом задач и условий реализации профессиональной деятельности; - навыками определения уровня физической подготовленности.

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	УК-7.3. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды физических нагрузок;</li> <li>- физические качества.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять влияние физической нагрузки на работоспособность организма;</li> <li>- планировать рабочее и свободное время для оптимальной работоспособности организма.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками распределения физической нагрузки в свободное от работы время;</li> <li>- навыками составления комплекса упражнений для восстановления после рабочего дня, а также для разгрузки во время рабочего дня.</li> </ul>
	УК-7.4. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- морфофункциональные показатели организма человека;</li> <li>- нормы изменения физиологических показателей при занятиях физической культурой.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- измерять показатели вегетативных систем организма;</li> <li>- подбирать физическую нагрузку, ориентируясь на морфофункциональное состояние организма занимающегося.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками измерения физиологических показателей;</li> <li>- навыками подбора физических упражнений в зависимости от морфофункционального состояния организма.</li> </ul>

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Безопасность жизнедеятельности».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Физическая культура и спорт».

### 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.2. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний.	Знать: - основы здорового образа жизни студента; - роль физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовке студентов; - уровни физической подготовленности Уметь: - применять на практике знания о здоровом образе жизни; - выбирать наиболее эффективные технологии и практики для поддержания здорового образа жизни; - уметь определять уровень физической подготовленности Владеть: - навыками поддержания здорового образа жизни с учетом задач и условий реализации профессиональной деятельности; - навыками определения уровня физической подготовленности.
	УК-7.3. Планирует свое рабочее и свободное время для	Знать: - виды физических нагрузок;

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	<p>- физические качества.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять влияние физической нагрузки на работоспособность организма;</li> <li>- планировать рабочее и свободное время для оптимальной работоспособности организма.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками распределения физической нагрузки в свободное от работы время;</li> <li>- навыками составления комплекса упражнений для восстановления после рабочего дня, а также для разгрузки во время рабочего дня.</li> </ul>
	УК-7.4. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- морфофункциональные показатели организма человека;</li> <li>- нормы изменения физиологических показателей при занятиях физической культурой.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- измерять показатели вегетативных систем организма;</li> <li>- подбирать физическую нагрузку, ориентируясь на морфофункциональное состояние организма занимающегося.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками измерения физиологических показателей;</li> <li>- навыками подбора физических упражнений в зависимости от морфофункционального состояния организма.</li> </ul>

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Безопасность жизнедеятельности».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Физическая культура и спорт».

### 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.2. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний.	Знать: - основы здорового образа жизни студента; - роль физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовке студентов; - уровни физической подготовленности Уметь: - применять на практике знания о здоровом образе жизни; - выбирать наиболее эффективные технологии и практики для поддержания здорового образа жизни; - уметь определять уровень физической подготовленности Владеть: - навыками поддержания здорового образа жизни с учетом задач и условий реализации профессиональной деятельности; - навыками определения уровня физической подготовленности.
	УК-7.3. Планирует свое рабочее и свободное время для	Знать: - виды физических нагрузок;

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	<p>оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности</p>	<p>- физические качества.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять влияние физической нагрузки на работоспособность организма;</li> <li>- планировать рабочее и свободное время для оптимальной работоспособности организма.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками распределения физической нагрузки в свободное от работы время;</li> <li>- навыками составления комплекса упражнений для восстановления после рабочего дня, а также для разгрузки во время рабочего дня.</li> </ul>
	<p>УК-7.4. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- морфофункциональные показатели организма человека;</li> <li>- нормы изменения физиологических показателей при занятиях физической культурой.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- измерять показатели вегетативных систем организма;</li> <li>- подбирать физическую нагрузку, ориентируясь на морфофункциональное состояние организма занимающегося.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками измерения физиологических показателей;</li> <li>- навыками подбора физических упражнений в зависимости от морфофункционального состояния организма.</li> </ul>

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Безопасность жизнедеятельности».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Физическая культура и спорт».

### 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.2. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний.	Знать: - основы здорового образа жизни студента; - роль физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовке студентов; - уровни физической подготовленности Уметь: - применять на практике знания о здоровом образе жизни; - выбирать наиболее эффективные технологии и практики для поддержания здорового образа жизни; - уметь определять уровень физической подготовленности Владеть: - навыками поддержания здорового образа жизни с учетом задач и условий реализации профессиональной деятельности; - навыками определения уровня физической подготовленности.
	УК-7.3. Планирует свое рабочее и свободное время для	Знать: - виды физических нагрузок;

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	<p>- физические качества.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять влияние физической нагрузки на работоспособность организма;</li> <li>- планировать рабочее и свободное время для оптимальной работоспособности организма.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками распределения физической нагрузки в свободное от работы время;</li> <li>- навыками составления комплекса упражнений для восстановления после рабочего дня, а также для разгрузки во время рабочего дня.</li> </ul>
	УК-7.4. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- морфофункциональные показатели организма человека;</li> <li>- нормы изменения физиологических показателей при занятиях физической культурой.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- измерять показатели вегетативных систем организма;</li> <li>- подбирать физическую нагрузку, ориентируясь на морфофункциональное состояние организма занимающегося.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками измерения физиологических показателей;</li> <li>- навыками подбора физических упражнений в зависимости от морфофункционального состояния организма.</li> </ul>

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Безопасность жизнедеятельности».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Физическая культура и спорт».

### 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.2. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний.	Знать: - основы здорового образа жизни студента; - роль физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовке студентов; - уровни физической подготовленности Уметь: - применять на практике знания о здоровом образе жизни; - выбирать наиболее эффективные технологии и практики для поддержания здорового образа жизни; - уметь определять уровень физической подготовленности Владеть: - навыками поддержания здорового образа жизни с учетом задач и условий реализации профессиональной деятельности; - навыками определения уровня физической подготовленности.
	УК-7.3. Планирует свое рабочее и свободное время для	Знать: - виды физических нагрузок;

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	<p>- физические качества.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять влияние физической нагрузки на работоспособность организма;</li> <li>- планировать рабочее и свободное время для оптимальной работоспособности организма.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками распределения физической нагрузки в свободное от работы время;</li> <li>- навыками составления комплекса упражнений для восстановления после рабочего дня, а также для разгрузки во время рабочего дня.</li> </ul>
	УК-7.4. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- морфофункциональные показатели организма человека;</li> <li>- нормы изменения физиологических показателей при занятиях физической культурой.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- измерять показатели вегетативных систем организма;</li> <li>- подбирать физическую нагрузку, ориентируясь на морфофункциональное состояние организма занимающегося.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками измерения физиологических показателей;</li> <li>- навыками подбора физических упражнений в зависимости от морфофункционального состояния организма.</li> </ul>

## Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Физическая культура и спорт для лиц с отклонениями в состоянии здоровья

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Безопасность жизнедеятельности».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Физическая культура и спорт».

### 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.2. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний.	Знать: - основы здорового образа жизни студента; - роль физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовке студентов; - уровни физической подготовленности
		Уметь: - применять на практике знания о здоровом образе жизни; - выбирать наиболее эффективные технологии и практики для поддержания здорового образа жизни; - уметь определять уровень физической подготовленности
	УК-7.3. Планирует свое рабочее и свободное время для	Владеть: - навыками поддержания здорового образа жизни с учетом задач и условий реализации профессиональной деятельности; - навыками определения уровня физической подготовленности. Знать: - виды физических нагрузок;

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	<p>оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности</p>	<p>- физические качества.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять влияние физической нагрузки на работоспособность организма;</li> <li>- планировать рабочее и свободное время для оптимальной работоспособности организма.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками распределения физической нагрузки в свободное от работы время;</li> <li>- навыками составления комплекса упражнений для восстановления после рабочего дня, а также для разгрузки во время рабочего дня.</li> </ul>
	<p>УК-7.4. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- морфофункциональные показатели организма человека;</li> <li>- нормы изменения физиологических показателей при занятиях физической культурой.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- измерять показатели вегетативных систем организма;</li> <li>- подбирать физическую нагрузку, ориентируясь на морфофункциональное состояние организма занимающегося.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками измерения физиологических показателей;</li> <li>- навыками подбора физических упражнений в зависимости от морфофункционального состояния организма.</li> </ul>

## Организация деятельности противопожарной службы

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель - сформировать у будущих бакалавров техносферной безопасности представление об организации и управлении пожарной безопасностью в организациях.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) - «Пожарная безопасность», «Пожарная автоматика», «Безопасность жизнедеятельности».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «План тушения пожара на объекте», «Управление пожарной безопасностью».

### 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-3 Способен руководить службой пожарной безопасности организации (структурными подразделениями, филиалами)	ПК-3.2 Владеет основами организации и деятельности противопожарной службы и службы пожарной безопасности в организации	Знать: - организационные основы деятельности противопожарной службы и службы пожарной безопасности в организации
		Уметь: - организовать работу противопожарной службы и службы пожарной безопасности в организации
		Владеть: - основными функциями и видами работ противопожарной службы и службы пожарной безопасности в организации

## Пожаротушение

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать представление о тактических особенностях действий пожарных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Пожарная безопасность», «Пожарная тактика», «Организация и ведение аварийно-спасательных работ».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Промышленная экология», «Системы связи и оповещения».

### 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ПК-3 Способен руководить службой пожарной безопасности организации (структурными подразделениями, филиалами)	ПК-3.3 Владеет способами и методами тушения пожаров при различных условиях, проводит аварийно-спасательные работы в организации	Знать: - действующую систему нормативно-правовых актов в области пожаротушения, изменения в действующих и требования вновь вышедших руководящих документов, регламентирующих работу должностных лиц пожарных подразделений при тушении пожаров.
		Уметь: - определять самые эффективные методы противодействия пожару и уменьшающие вероятность возникновения пожара.
		Владеть: - комплексом расчетных и инженерных решений по главным критериям надежности и работоспособности

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать представление о тактических особенностях действий пожарных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Пожарная безопасность», «Введение в профессию».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Пожаротушение», «Организация и ведение аварийно-спасательных работ», «План тушения пожара на объекте».

### 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ПК-6 Способен планировать пожарно-профилактическую работу на объекте	ПК-6.2 Применяет знания о тактических особенностях действий пожарных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ на объекте	<b>Знать:</b> - документацию сил постоянной готовности, привлекаемых для тушения пожаров; - порядок оформления документации по возвращении с пожара.
		<b>Уметь:</b> - организовывать разработку документации предварительного планирования действий по тушению пожаров.
		<b>Владеть:</b> - навыками работы с документами в подразделениях ГПС МЧС России; - навыками применения нормативных правовых актов в области деятельности подразделений ГПС МЧС России.

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать у будущих бакалавров техносферной безопасности представление о видах и способах использования пожарной техники и пожарно-технического оборудования.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Пожарная безопасность», «Введение в профессию».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Пожаротушение», «План тушения пожара на объекте».

### 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ПК-6 Способен планировать пожарно-профилактическую работу на объекте	ПК-6.3 Руководит поисково-спасательными и аварийно-спасательными работами при ликвидации чрезвычайных ситуаций, вызванных природными стихийными бедствиями, техногенными авариями и катастрофами на объекте	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организационную структуру, задачи и возможности поисково-спасательных и аварийно-спасательных служб РСЧС.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять знания при организации работ по проведению аварийно-спасательных работ при различных чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера;</li> <li>- правильно выбирать способы проведения аварийно-спасательных работ; параметры рабочего оборудования и типы аварийно-спасательного оборудования для производства спасательных работ.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками организации работ по проведению аварийно-спасательных работ при различных чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера;</li> <li>- навыками по выбору оптимальных способов проведения аварийно-спасательных работ; параметры рабочего оборудования и типы аварийно-спасательного оборудования для производства спасательных работ..</li> </ul>

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – достижение высокого уровня готовности и слаженности сил и средств газодымозащитной службы к оперативному реагированию на пожары и эффективным действиям по их тушению и проведению аварийно-спасательных работ в зоне с непригодной для дыхания средой

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Пожарная автоматика, Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика))

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: План тушения пожара на объекте, Производственная практика (преддипломная практика).

### 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ПК-2 Способен разрабатывать решения по противопожарной защите организации и анализировать пожарную безопасность	ПК-2.3 Разрабатывает решения по противопожарной защите и газодымозащите, анализирует пожарную безопасность	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- типовые технологические процессы в установке (монтаже), эксплуатации средств газодымозащиты;</li> <li>- требования техники безопасности и охраны труда при работе с технологическим оборудованием и инструментом;</li> <li>- требования пожарной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.</li> </ul>
		<p><b>Уметь:</b> обоснованно выбирать необходимые средства, способы, методы и системы защиты для людей в различных взрывопожароопасных ситуациях.</p>
		<p><b>Владеть:</b> методами расчета параметров необходимых средств защиты для различных в различных взрывопожароопасных ситуациях.</p>

## Устойчивость объектов при пожаре

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать представление о тактических особенностях действий пожарных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Высшая математика», «Физика», «Материаловедение и технология конструкционных материалов», «Механика», «Пожарная безопасность»

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Управление пожарной безопасностью», «Методы оценки эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности», «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

### 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-2 Способен разрабатывать решения по противопожарной защите организации и анализировать пожарную безопасность	ПК-2.4 Разрабатывает решения по противопожарной защите, осуществляет противопожарное нормирование на объектах различного назначения и расчет устойчивости объектов при пожарах	Знать: - систему организации безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики; - принципы и методологию противопожарного нормирования, используемые при проектировании объектов различного назначения и населенных мест; - факторы и параметры, определяющие поведение строительных материалов и конструкций при пожаре в зданиях и сооружениях, а также при чрезвычайных ситуациях (ЧС); - методы расчетной оценки огнестойкости строительных конструкций
		Уметь: - анализировать и оценивать соответствие строительных материалов, конструкций и зданий требованиям нормативных правовых документов в области пожарной безопасности; - проводить проверку соответствия сданных в эксплуатацию зданий требованиям пожарной безопасности; - разрабатывать инженерно-

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
		<p>технические решения по снижению пожарной опасности строительных материалов и повышению огнестойкости строительных конструкций, зданий и сооружений, отвечающие требованиям пожарной безопасности.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками по оценке и прогнозированию потенциальной пожарной опасности и поведения различных строительных материалов и конструкций в условиях пожара</li> <li>- современными методами расчетов в области противопожарной защиты, регламентируемых нормативными документами;</li> <li>- методами и навыками расчетной оценки огнестойкости строительных конструкций, зданий, сооружений.</li> </ul>

## План тушения пожара на объекте

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – получение теоретических знаний и практических навыков по организации тушения пожаров на объектах.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Взрывопожарозащита, Пожарная тактика, Организация и ведение аварийно-спасательных работ.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Производственная практика (преддипломная практика), Системы связи и оповещения.

### 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-6 Способен планировать пожарно-профилактическую работу на объекте	ПК-6.4 Обеспечивает противопожарный режим на объекте путем планирования мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта, разрабатывает план тушения пожара	Знать: должностные обязанности одной или нескольких профессий рабочих, должностям служащих в организациях противопожарной службы
		Уметь: выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих в организациях противопожарной службы
		Владеть: навыками выполнения работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих в организациях противопожарной службы
ПК-9 Способен обеспечивать противопожарные мероприятия, предусмотренные правилами, нормами и стандартами	ПК-9.2 Демонстрирует владение навыками организации противопожарных мероприятий, предусмотренных правилами, нормами и стандартами	Знать: функции и направление организации противопожарных мероприятий
		Уметь: разрабатывать противопожарные мероприятия, предусмотренные правилами, нормами и стандартами
		Владеть: навыками организации противопожарных мероприятий

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование навыков по организации мероприятий, направленных на предупреждение и ликвидацию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обусловленных взрывными явлениями и пожарами.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Пожарная безопасность», «Устойчивость объектов при пожаре», «Пожарная тактика».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Методы оценки эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности», «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена».

### 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ПК-6 Способен планировать пожарно-профилактическую работу на объекте	ПК-6.5 Обеспечивает противопожарный режим на объекте при условии разработки и размещения систем связи и оповещения	<p>Знать: теоретические и нормативные основы организации систем связи и оповещения</p> <p>Уметь: использовать инновационные идеи при организации, монтаже и эксплуатации систем связи и оповещения</p> <p>Владеть: практическими навыками установки, применения систем связи и оповещения</p>
ПК-9 Способен обеспечивать противопожарные мероприятия, предусмотренные правилами, нормами и стандартами	ПК-9.3 Применяет правила, нормы и стандарты при разработке системы связи и оповещения	<p>Знать: основные нормативно-правовые акты РФ в области системы связи и оповещения</p> <p>Уметь: применять требования основных нормативно-правовые акты РФ при разработке системы связи и оповещения</p> <p>Владеть: практическими навыками разработки системы связи и оповещения в организации</p>

## Выпускная квалификационная работа как стартап

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у обучающихся знаний о методике и требованиях, предъявляемых университетом к выпускной квалификационной работе как стартапу и навыков написания и оформления данного типа работы в соответствии с предъявляемыми университетом требованиями.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Предпринимательская деятельность. Инициация стартап-проекта», «Предпринимательская деятельность. Рынок и маркетинг инноваций», «Предпринимательская деятельность. Привлечение инвестиций в проект», «Предпринимательская деятельность. Планирование предпринимательской деятельности», «Предпринимательская деятельность. Управление стартап-проектами», «Предпринимательская деятельность. Коммерциализация РИД», «Предпринимательская деятельность. Технологии продвижения и продаж».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) - «Производственная практика (преддипломная практика)», «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы».

### 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
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	УК-2.12. Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений для написания выпускной квалификационной работы как стартапа	Знать: -методику написания выпускной квалификационной работы как стартапа -требования, предъявляемые университетом к выпускной квалификационной работе как стартапу
		Уметь: -подготовить выпускную квалификационную работу как стартап в соответствии с предъявляемыми университетом требованиями
		Владеть: -практическими навыками написания и оформления выпускной квалификационной работы в соответствии с предъявляемыми университетом требованиями

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – повторение и систематизация теоретических и практических знаний по основным разделам школьного курса математики; закрепление вычислительных навыков, приобретенных при изучении математики в школе; формирование математического, логического и алгоритмического мышления; развитие математической культуры.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Школьный курс математики

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Высшая математика. Элементы высшей алгебры и геометрии, Высшая математика. Дифференциальное и интегральное исчисления, Высшая математика. Избранные разделы высшей математики.

### 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ПК-7. Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ПК-7.10. Использует методы математического анализа и моделирования для обоснования принятия решений в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	Знать: основные понятия адаптивного курса математики и методы математического анализа и моделирования для обоснования принятия решений в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека
		Уметь: использовать основные понятия адаптивного курса математики, методы математического анализа и моделирования для обоснования принятия решений в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека
		Владеть: навыками использования методов математического анализа и моделирования для обоснования принятия решений в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – обеспечить преемственность обучения при переходе от школьного этапа к вузовскому через освоение математического аппарата физики. Сформировать у студентов представления о базовых принципах физики, о способах и языке описания физических процессов и явлений при дальнейшем изучении дисциплины.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: математика и физика в рамках школьной программы.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Физика», «Высшая математика»,

### 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ПК – 7 Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ПК-7.4 Владеет математическим аппаратом при решении физических задач	Знать: математический аппарат, необходимый для решения профессиональных задач Уметь: применять знания математики, естественнонаучных, дисциплин для анализа и обработки результатов при решении профессиональных задач Владеть: навыками использования теоретических основ базовых разделов математики, естественнонаучных, гуманитарных и экономических дисциплин при решении профессиональных задач
	ПК-7.5 Способен проводить лабораторный эксперимент и обрабатывать результаты измерений	Знать: математический аппарат, необходимый для решения профессиональных задач Уметь: применять знания математики, естественнонаучных, дисциплин для анализа и обработки результатов при решении профессиональных задач Владеть: навыками использования теоретических основ базовых разделов математики, естественнонаучных, гуманитарных и экономических дисциплин при решении профессиональных задач

## Страхование рисков

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов знаний и профессиональных навыков в сфере страхования рисков, присущих техносферной безопасности.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Правоведение, Экология, Охрана труда

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Методы оценки эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности, Надежность технических систем и техногенный риск.

### 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	ОПК-2.4 Применяет рискориентированный подход в сфере страхования профессиональных рисков	Знать: - понятие риск, классификацию рисков; - основы страховой деятельности
		Уметь: - анализировать риски; - определять виды страхового обеспечения при наступлении страхового события; - определять меры по обеспечению безопасности и защиты от возможных источников опасности
		Владеть: - навыками построения процедуры страхования рисков; - навыками определения ответственности субъектов страховых отношений.