

АННОТАЦИИ
к рабочим программам дисциплин
основной профессиональной образовательной программы
высшего образования
«Безопасность и охрана труда»

Направление подготовки – 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Направленность (профиль) ОПОП – «Безопасность и охрана труда»
Уровень образования – бакалавриат

«Иностранный язык»

Объем дисциплины – 7 з.е.

Форма контроля – зачет с оценкой, экзамен

1. Цель изучения дисциплины:

Овладение студентами необходимым и достаточным уровнем иноязычной профессионально-ориентированной коммуникативной компетенции для решения коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной и профессиональной деятельности, при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

2. Задачи изучения дисциплины:

- совершенствование и дальнейшее развитие полученных на предыдущем уровне образования знаний, навыков и умений по иностранному языку в различных видах речевой коммуникации;
- практическое владение языком, позволяющее использовать его в профессиональной деятельности;
- практическое владение иностранным языком как средством коммуникации.

3.Содержание:

Тема 1, 8. Фонетика

Тема 2, 9. Лексика

Тема 3, 10. Грамматика

Тема 4, 11. Чтение

Тема 5, 12. Говорение

Тема 6, 13. Аудирование

Тема 7, 14. Письмо

4. Требования к предварительной подготовке студентов:

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: иностранный язык (английский для начинающих), русский язык и культура речи, русский язык как иностранный.

5. Требования к результатам освоения:

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (-ых) языке(ах)	УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно-приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами	- знать: фонетические, лексические, грамматические и стилистические средства иностранного языка; - особенности коммуникации на иностранном языке во всех видах речевой деятельности (чтении, говорении, восприятии на слух, письме), необходимые для деловой устной и письменной коммуникации; - стили делового общения применительно к ситуациям взаимодействия с партнерами; - уметь: адаптировать речь к ситуации взаимодействия с партнерами; - понимать и правильно интерпретировать иноязычные высказывания на бытовые, общекультурные и деловые темы; - строить речевые высказывания, соответствующие коммуникативной ситуации;

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
		<p>УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках</p>	<p>- знать: основные деловые и профессиональные источники информации и способы ее получения из отечественных и зарубежных ресурсов; - информационно-коммуникационные технологии, используемые при поиске информации в процессе коммуникации на иностранном языке; - уметь: использовать современные информационно-коммуникационные ресурсы и технологии при поиске необходимой информации для решения коммуникативных задач;</p>
		<p>УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках</p>	<p>- знать: лексико-грамматические особенности официальных и неофициальных писем на иностранном языке; - правила написания писем; - особенности стиля делового иностранного языка в сфере профессионального общения; - уметь: осуществлять деловую корреспонденцию;</p>
		<p>УК-4.4 Демонстрирует</p>	<p>- знать: речевые нормы деловых взаимоотношений</p>

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
		<p>интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия</p>	
		<p>УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный</p>	<p>- знать: правила деловой и профессиональной письменной коммуникации на иностранном языке; - профессиональную терминологию и лексико-грамматические особенности текстов деловой и</p>

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
		язык и обратно	профессиональной направленности; - уметь : читать и осуществлять перевод с иностранного языка на русский и обратно неадаптированных деловых и профессиональных текстов; - понимать и извлекать необходимую информацию из текстов деловой и профессиональной направленности; - владеть : навыками чтения и перевода неадаптированных текстов на иностранном языке в деловом и профессиональном общении.

«История (история России, всеобщая история)»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – экзамен

1. Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины «История (история России, Всеобщая история)» является формирование у студентов комплексного представления о культурно-историческом своеобразии России, её месте в мировой и европейской цивилизации; формирование систематизированных знаний об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

2. Задачи изучения дисциплины

Задачи дисциплины заключаются в развитии следующих знаний:

- воспитание нравственности, морали, толерантности;
- навыков исторической аналитики: способности на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
- творческого мышление, самостоятельности суждений, интереса к отечественному и мировому культурному и научному наследию,

3. Содержание

1 История как наука. Основы методологии и методики изучения истории.

2 Особенности создания и развития Древнерусского государства: Византия, Западная Европа, Золотая Орда (IX- пер. пол. XV вв.).

3 Московская Русь во второй половине XV-XVI вв.: между Западом и Востоком.

4 Московское царство в XVII в. в контексте развития европейской цивилизации.

5 Российская империя XVIII в. и процессы европейской модернизации российского общества.

6 Российская империя и мир в XIX в: продолжение модернизации и сохранение национальной идентичности.

7 Российская империя XVIII в. и процессы европейской модернизации российского общества .

8 Современная Россия и мир

9 Мирное сообщество в начале XXI в.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения школьного курса «История».

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие	УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и	Знать: - необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
	общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	взаимодействия с другими информационными о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	культурных особенностях и традиций различных социальных групп Уметь: - различать традиции различных социальных групп Владеть: - информацией о культурных особенностях и традициях
		УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования),	Знать: - этапы исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций Уметь: - уважительно относиться к историческому наследию Владеть: - знанием исторического развития России в контексте мировой истории проявления общечеловеческих культурных универсалий в историческом развитии России

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
		включая мировые религии, философские и этические учения	
		УК-5.3. Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы недискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не дискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципами недискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
			интеграции.

«Философия»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – Экзамен

1. Цель изучения дисциплины

Формирование философских знаний и умения применять их в своей жизни и деятельности.

2. Задачи изучения дисциплины

Усвоение основ теоретических достижений мировой философской мысли;

умение применять философские знания для формирования собственной мировоззренческой и методологической позиции.

3. Содержание

Тема 1. ПРЕДМЕТ ФИЛОСОФИИ

Тема 2. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ФИЛОСОФИИ.

Тема 3. ФИЛОСОФСКОЕ УЧЕНИЕ О БЫТИИ

Тема 4. СОЗНАНИЕ КАК ФИЛОСОФСКАЯ ПРОБЛЕМА

Тема 5. ТЕОРИЯ ПОЗНАНИЯ

Тема 6. ОБЩЕСТВО КАК ОБЪЕКТ ФИЛОСОФСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Тема 7. ФИЛОСОФСКАЯ АНТРОПОЛОГИЯ

Тема 8. ЧЕЛОВЕК В МИРЕ КУЛЬТУРЫ

Тема 9. БУДУЩЕЕ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОВРЕМЕННОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «История (история России, всеобщая история)»»

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Межкультурное взаимодействие		<p>УК-5.1</p> <p>Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p>	<p>- Знать:</p> <p>культурные особенности и традиции основных социальных групп</p> <p>- Уметь:</p> <p>находить и использовать для саморазвития и взаимодействия с другими необходимую социальную информацию</p>
	<p>УК-5</p> <p>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.2.</p> <p>Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения</p>	<p>- Знать:</p> <p>проявления общечеловеческих культурных универсалий в историческом развитии основных философских и этических учений</p> <p>- Уметь:</p> <p>выявлять ценностные основания уважительного межкультурного взаимодействия</p>
		<p>УК-5.3.</p> <p>Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с</p>	<p>- Знать:</p> <p>основные аспекты социальной интеграции</p> <p>- Уметь:</p>

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
		людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей

«Безопасность жизнедеятельности»

Объем дисциплины – 6 з.е.

Форма контроля – экзамен, курсовая работа

1. Цель изучения дисциплины.

Профессиональная подготовка бакалавров в области изучения и защиты человека от опасностей.

2. Задачи изучения дисциплины.

Умение использовать теоретические основы обеспечения безопасности жизнедеятельности, действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности, методику идентификации опасных и вредных производственных факторов природного антропогенного и техногенного происхождения

3. Содержание.

Понятия «опасность», «безопасность». Виды опасностей. Системы безопасности. Человек и техносфера. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания. Психофизиологические и эргономические основы безопасности. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации. Управление безопасностью жизнедеятельности.

4. Требования к предварительной подготовке студентов.

Дисциплина базируется на следующих ранее изучаемых по данному направлению дисциплинах: физика, химия, токсология.

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Безопасность жизнедеятельности	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 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы обеспечения безопасности и методы защиты от опасностей. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - объективно оценивать варианты развития различных опасных и чрезвычайных ситуаций. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности
		УК-8.2 Понимает как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в повседневной и профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться приборами для измерения параметров среды обитания; - анализировать конкретные производственные ситуации с целью поддержания безопасных условий жизнедеятельности; - пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора методов и средств защиты человека от опасностей; - методами расчета

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
			защитных мероприятий по критериям безопасности.
		УК-8.3 Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему при возникновении чрезвычайных ситуаций или в военных конфликтах	Знать: - основные принципы оказания доврачебной помощи Уметь: - диагностировать состояния, требующие оказания доврачебной медицинской помощи и осуществлять наблюдение и уход за пострадавшими во время транспортировки в зависимости от характера поражающего фактора Владеть: - навыками оказания доврачебной помощи

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-6 Готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, экологического контроля, регламентированных действующим законодательством РФ	ПК-6.1. Способен ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности	Знать: - основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Уметь: - измерять уровень вредных и опасных факторов Владеть: - навыками организации и планирования профилактических мероприятий по обеспечению безопасности

«Физическая культура и спорт»

Объем дисциплины – 2 з.е.

Форма контроля – зачет с оценкой

1. Цель изучения дисциплины

Цель преподавания дисциплины «Физическая культура и спорт» состоит в формировании комплекса знаний, умений и навыков в области физической культуры и спорта.

2. Задачи изучения дисциплины

1. Усвоение знаний о ценностях физической культуры и спорта, о современном состоянии физической культуры и спорта в России.

2. Усвоение основ организации техники безопасности при занятиях физической культурой и спортом.

3. Усвоение закономерностей формирования двигательных навыков, развития и совершенствования физических качеств.

4. Овладение методами оценки физического развития, контроля физической и функциональной подготовленности человека.

5. Усвоение знаний об особенностях воздействия отдельных систем физических упражнений на состояние организма человека.

6. Усвоение знаний о воздействии природных, социальных и экологических факторов на организм человека.

7. Усвоение знаний об основных источниках энергообеспечения, основ жизнедеятельности организма человека при занятиях физическими упражнениями.

8. Усвоение методики составления и выполнения комплекса упражнений оздоровительной направленности для самостоятельных занятий, методов самоконтроля при выполнении физических нагрузок различного характера, правил личной гигиены, рационального режима труда и отдыха.

3. Содержание

Программа по «Физической культуре и спорту» включает темы, в которых предусматривается овладение студентами системой научно-практических и специальных знаний, необходимых для понимания природных и социальных процессов функционирования физической культуры общества и личности, умения их адаптивного, творческого использования для личностного и профессионального развития, самосовершенствования, организации здорового образа жизни при выполнении учебной, профессиональной и социокультурной деятельности.

Методические занятия предусматривают освоение основных методов и способов формирования учебных, профессиональных и жизненных умений и навыков средствами физической культуры и спорта.

Тема 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Законодательство Российской Федерации о физической культуре и спорте.

Тема 2. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности. Закономерности формирования двигательных навыков и развития физических качеств.

Тема 3. Общая характеристика вида спорта спортивного туризма.

Тема 4. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.

Тема 5. Социально-биологические основы физической культуры.

Тема 6. Спорт. Эмоции и спорт. Допинг в спорте. Антидопинговая политика в международной практике.

Тема 7. Физическая культура личности. Основы здорового образа жизни студента.

Тема 8. Физическая культура и спорт как социальные феномены общества. Олимпийский спорт, спорт для всех.

Тема 9. Основы спортивной тренировки.

Тема 10. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания.

Тема 11. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Самоконтроль за состоянием своего организма при занятиях физическими упражнениями и спортом.

Тема 12. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне».

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина «Физическая культура и спорт» относится к Блоку 1 обязательной части учебного плана. Изучается на 1 курсе. Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента формируются на основе среднего (полного) общего образования по физической культуре. Дисциплина «Физическая культура и спорт» тесно сопряжена с «Элективными курсами по физической культуре и спорту».

5. Требования к результатам освоения

Благодаря освоению дисциплины «Физическая культура и спорт», выпускник должен обладать следующей универсальной компетенцией, относящейся к категории универсальных компетенций «Самоорганизация и

саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)», и индикаторами их достижения (УК):

УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Индикаторы достижения УК-7:

УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни;

УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- факторы, определяющие здоровье человека, понятие здорового образа жизни и его составляющие;

-способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности, правила техники безопасности;

-цели и задачи физического воспитания, самосовершенствования физических качеств и свойств личности;

-основные методы и способы формирования учебных, профессиональных и жизненных умений и навыков средствами физической культуры и спорта, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;

- факторы, определяющие здоровье человека, понятие здорового образа жизни и его составляющие;

Уметь:

-применять практические навыки и умения, обеспечивающие сохранение и укрепление здоровья;

-использовать знания по организации здорового образа жизни и профилактики вредных привычек;

-развивать и совершенствовать физические качества и психофизические свойства личности;

-использовать физкультурно-спортивную деятельность для повышения производительности труда;

-использовать педагогический контроль для коррекции занятий физическими упражнениями;

Владеть:

-средствами и методами укрепления здоровья, воспитания прикладных физических качеств и свойств личности, самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности;

-методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени;

-средствами оздоровления для самокоррекции здоровья и восстановления работоспособности различными формами двигательной деятельности.

«Правоведение»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – Экзамен

1. Цель изучения дисциплины:

Формирование правовой культуры как необходимого компонента профессиональной подготовки специалистов, выпускаемых Лесотехническим университетом.

2. Задачи изучения дисциплины:

- адаптация первокурсников к системе высшего профессионального образования, овладение ими правами и обязанностями студента;

- овладение основными понятиями теории государства и права; осознание роли и значения права как регулятора общественных отношений гражданского общества;

- изучение основ конституционного строя Российской Федерации, прав, свобод и обязанностей ее граждан, овладение основными способами их реализации и защиты;

- изучение трудового законодательства Российской Федерации и формирование умений и навыков его применения в будущей профессиональной деятельности.

3. Содержание:

Тема 1. Основные понятия о праве

Тема 2. Правовое государство и его основные характеристики

Тема 3. Правосознание, правовая культура и правовое воспитание

Тема 4. Правомерное поведение, правонарушение, юридическая ответственность

Тема 5. Законность, правопорядок, дисциплина

Тема 6. Правовые отношения

Тема 7. Права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации

Тема 8. Основы информационного права

4. Требование к предварительной подготовке студентов:

Дисциплина основывается на результатах освоения дисциплин, изучающих в школьном курсе: «История», «Обществознание».

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Гражданская позиция	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1 Демонстрирует знания действующего антикоррупционного законодательства и практики его применения	<i>Знать:</i> - основы теории государства и права, функции государства и формы государственного устройства. <i>Уметь:</i> - реализовывать права в социальной жизни через законность и правопорядок;
		УК-11.2 Демонстрирует непримиримость к коррупционному поведению	<i>Знать:</i> - источники права, иерархию нормативно-правовых актов, действие их во времени, в пространстве и по кругу лиц; <i>Уметь:</i> - применять принципы законности и дисциплины.
		УК-11.3 Способен содействовать пресечению коррупционных проявлений в профессиональной деятельности	<i>Знать:</i> - понятие правонарушения, его состав, виды и наступление юридической ответственности. <i>Уметь:</i> - анализировать сложившуюся ситуацию и применять полученные правовые знания в профессиональной деятельности

«Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Объем дисциплины – 5 з.е.

Форма контроля – экзамен

1. Цель изучения дисциплины

изучение современных информационных технологий и принципов их построения, используемых для решения профессиональных задач

2. Задачи изучения дисциплины

- формирование у студента информационной культуры, которая является обязательной для специалистов любого профиля
- получение студентом фундамента современной информационной культуры;
- овладение навыками и основами современной методологии использования различных программных и технических средств в профессиональной области;
- изучение принципов и моделей представления данных;
- овладение навыками разработки проектов с использованием различных информационных технологий (с учётом экологических, эстетических, экономических параметров).

3. Содержание

Тема 1. Введение. Способы представления, хранения и поиска информации. История развития науки. Понятие информации, информационных процессов. Измерение информации. Информация и общество. Назначение и структура информационно-образовательной среды. Информационное общество. Формы информации. Взаимосвязь форм представления. Информационные системы (ИС) и технологии - понятия и определения. Роль, значение и основные подходы использования информационных технологий (ИТ) и компьютерной техники в современном обществе.

Тема 2. Интерпретация и визуализация результатов исследования. Создание и редактирование компьютерных диаграмм. Подготовка текстовых отчетов исследований: ввод и форматирование текста, работа с формулами, рисунками и таблицами. Подготовка текстовых отчетов исследований: оформление титульного листа, содержания, сносок, ссылок и списка использованных источников. Создание демонстрационных материалов. Ввод данных и простейшие вычисления в табличном процессоре. Автоматизация обработки данных и визуализация информации в табличных процессорах

Тема 3. Информационные сети и ресурсы

Модель взаимодействия открытых систем. Основные определения. Требования. Классификация компьютерных сетей. Способы адресации в компьютерных сетях. Способы идентификации узлов. Служба доменных имен.

Понятие информационного ресурса. Анализ информационных ресурсов. Особенности специализированных информационных ресурсов. Особенности оценки ресурсов сети Интернет. Использование результатов оценки для создания и развития информационного ресурса. Обзор основных этапов жизненного цикла информационного ресурса.

Тема 4. Аппаратно-программные средства реализации ИТ.

Основные виды ИТ. Классификация ИС. Основные задачи и системы обработки информации при решении практических задач. Особенности использования ИС для решения профессиональных задач. Характеристика автоматизированных рабочих мест (АРМ). Требования к АРМ, принципы их организации и виды обеспечения. Структура и разновидности САПР. Характеристики САЕ/CAD/CAM систем.

Тема 5. Перспективы развития и использования ИТ для решения профессиональных задач.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «Высшая математика», «Инженерная и компьютерная графика»,.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
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	ОПК-1.1 Применяет средства вычислительной техники и информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	<p><i>Знает</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные компьютерные технологии (компьютерную технику, сетевое оборудование, программное обеспечение), используемые для решения прикладных задач; - способы и каналы передачи информации. <p><i>Умеет</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - вводить данные в ЭВМ, управлять выводом данных, вести диалог с компьютером. <p><i>Владеет</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с простейшими

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
безопасности человека;		базами данных.
ОПК – 4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК – 4.1. Знает принципы работы современных информационных технологий	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные этапы установки и настройки, тестирования и документирования программного обеспечения, использование эмуляторов и виртуальных машин. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять выбор основного программного обеспечения для работы со свободно распространяемым программным обеспечением. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками поиска, анализа и представления информации.
	ОПК – 4.2. Использует принципы работы современных информационных технологий в решении задач профессиональной деятельности	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с современными офисными пакетами; - пользоваться операционной системой Windows, стандартными и специальными программами на основе данной ОС. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть методами отбора и обработки информации; - основными навыками профессиональной работы на компьютере; - навыками установки и настройки программного обеспечения для различного рода профессиональных задач.

«Высшая математика»

Объем дисциплины – 8 з.е.

Форма контроля – зачет, экзамен

1.Цель изучения дисциплины:

формирование у студентов понимания необходимости математической составляющей в общей подготовке бакалавра, выработка представлений о роли и месте математики в современной цивилизации и в мировой культуре, формирование умения логически мыслить, оперировать с абстрактными объектами и быть корректным в употреблении математических понятий и символов для выражения количественных и качественных отношений.

2. Задачи изучения дисциплины

- освоение студентами основных методов математического аппарата, необходимого для изучения общетеоретических и специальных дисциплин;
- развитие логического и алгоритмического мышления;
- повышение общей математической культуры;
- формирование навыков формализации моделей реальных процессов;
- формирование навыков анализа систем, процессов и явлений при поиске оптимальных решений и выборе наилучших способов реализации этих решений;
- выработка умений и исследовательских навыков построения математических моделей прикладных задач профессиональной направленности.

3. Содержание:

Линейная алгебра; Векторная алгебра; Аналитическая геометрия; Введение в математический анализ; Дифференциальное исчисление функций одной переменной; Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных; Интегральное исчисление функций одной переменной; Дифференциальные уравнения; Теория вероятности; Математическая статистика.

4. Требования к предварительной подготовке студентов.

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: школьный курс математики, «Физика».

5. Требования к результатам освоения.

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на	ОПК-2.1 Демонстрирует знание основных законов математических наук, необходимых для решения задач в области профессиональной	Знать основные понятия и утверждения изучаемых разделов математики; принцип построения доказательств и получения выводов математических утверждений;

Код и наименование общепрофессиональ ной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p>принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления</p>	<p>деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека</p>	<p>основные методы решения типовых задач изучаемых разделов математики; задачи, приводящие к понятиям изучаемых разделов математики. Уметь решать типовые задачи изучаемых разделов математики; переводить на математический язык простейшие проблемы, сформулированные в терминах других предметных областей; составлять математические модели типовых профессиональных задач и находить способы их решений; интерпретировать полученный математический результат в терминах исходной (нематематической) постановки; основные приемы и алгоритмы построения математических моделей типовых профессиональных задач; читать и анализировать учебную и научную математическую литературу. Владеть навыками дифференциального и интегрального исчисления, навыками решения дифференциальных уравнений, навыками статистического анализа, навыками решения оптимизационных задач; навыками использования в познавательной профессиональной деятельности базовых знаний в области математики; навыками графической интерпретации результатов математического анализа профессиональных задач и задач другой предметной области;</p>

Код и наименование общепрофессиональ ной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
		навыками аналитического и численного решения поставленных задач, в том числе с использованием готовых программных средств

«Экономика»

Объем дисциплины – 4з.е.

Форма контроля – экзамен

1. Цель изучения дисциплины

обеспечение теоретической базы общеобразовательной и профессиональной подготовки бакалавра в области экономических наук, т.е. формирование у него культуры экономического мышления.

2. Задачи изучения дисциплины

формирование у обучающихся знаний и умений, позволяющих им овладеть совокупностью современных знаний о закономерностях формирования и функционирования различных хозяйственных систем, современными методами микроэкономического и макроэкономического анализа, что будет способствовать уверенному и компетентному принятию решений в их будущей практической деятельности.

3. Содержание

Предмет, методы и содержание курса. Типы экономических систем. Механизм функционирования рыночного хозяйства. Сущность и организация предпринимательской деятельности. Поведение фирмы в условиях совершенной и несовершенной конкуренции. Рынки факторов производства и распределение доходов. Национальная экономика и измерение результатов ее развития. Макроэкономическое равновесие и экономический рост. Инфляция и безработица.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: высшая математика (необходимо владеть основами математического анализа и интерпретирования графиков); история (история России, всеобщая история); правоведение; основы проектной деятельности.

5. Требования к результатам освоения

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.

Применяет экономический инструментарий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека

знать:

законы развития экономических систем и закономерности функционирования современной экономики;
каким образом работает хозяйственный механизм в области принятия решений на уровне отдельного производителя в условиях дефицита ресурсов;
методы экономических исследований в области профессиональной деятельности;

типичные методики и принципы решения технико-экономических, организационных и управленческих вопросов

уметь:

анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы и институты;

выявлять проблемы экономического характера при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека, предлагать способы их решения с учетом критериев социально-экономической эффективности, оценки рисков и возможных социально-экономических последствий;

осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы;

находить пути и способы эффективного решения конкретных хозяйственных задач, в частности, рассчитывать эффективность использования ресурсов в зависимости от модели рыночных отношений, уровня монополизации и конкуренции на рынках, отвечать на вопросы: что производить? как? для кого? сколько?

владеть

экономической терминологией, основными экономическими категориями, современными методиками расчета и анализа социально-экономических показателей при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека

«Химия. Неорганическая химия»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – зачет с оценкой

1. Цель изучения дисциплины:

Обеспечение теоретического базиса и лабораторных навыков работы в области общей и неорганической химии при подготовке будущих специалистов техносферной безопасности и охраны труда для усвоения студентами фундаментальных химических знаний при решении проблем техносферной безопасности и сохранения окружающей среды в области профессиональной деятельности.

2. Задачи изучения дисциплины:

- изучение основных понятий и законов химии; основ строения вещества; важнейших элементов и их неорганических соединений;
- освоение типов химического взаимодействия и общих закономерностей протекания химических процессов, возможности предопределения протекания химических реакций;
- формирование навыков количественных расчетов и практических методов проведения и моделирования химических взаимодействий.

3. Содержание

Тема 1. Основные законы химии.

Тема 2. Строение атома; периодический закон и периодическая система.

Тема 3. Химическая связь.

Тема 4. Энергетика химических процессов.

Тема 5. Химическая кинетика; катализ и каталитические системы.

Тема 6. Свойства растворов; растворы электролитов и неэлектролитов.

Тема 7. Электрохимические системы и процессы; коррозия и защита от нее.

Тема 8. Общая характеристика химических элементов и простых веществ.

Тема 9. Химическая идентификация.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: Высшая математика – необходимо владеть основами математического анализа и интерпретирования графических зависимостей; физика- необходимо владение основными физическими законами и закономерностями.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-2 - Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	ОПК-2.2 – Демонстрирует понимание химических процессов и применяет основные законы химии для обеспечения безопасности и сохранения окружающей среды в области профессиональной деятельности	<u>Знать</u> - основные понятия и законы химии в области строения вещества; важнейших элементов и их неорганических соединений; типов химических взаимодействий; термодинамических и кинетических методов управления химическими процессами; основные положения теории растворов и электрохимических систем. <u>Уметь</u> - применять полученные знания для решения профессионально-технических задач; -использовать навыки работы в химической лаборатории и решать практические расчетные задачи для обеспечения техносферной безопасности и охраны окружающей среды в конкретных ситуациях.

«Химия. Органическая химия»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – зачет с оценкой

1. Цель изучения дисциплины

– получение базовых знаний по основам органической химии, формирование навыков проведения химических экспериментов, ознакомление с современным лабораторным оборудованием.

2. Задачи изучения дисциплины:

- усвоение основных положений теории строения органических соединений;

- усвоение общих сведений о строении и свойствах представителей основных классов органических веществ, представляющих потенциальную экологическую опасность для окружающей среды;

- ознакомление со свойствами важнейших природных органических соединений;

- овладение навыками экспериментальной работы в химической лаборатории и методами основного органического синтеза.

3. Содержание

Тема 1. Введение. Теория строения органических соединений. Типы изомерии. Классификация органических реакций.

Тема 2. Классификация, номенклатура, строение, свойства основных классов органических соединений. Углеводороды.

Тема 3. Производные углеводородов (галогенопроизводные, кислород- и серосодержащие соединения).

Тема 4. Азотсодержащие соединения (нитросоединения, амины, аминокислоты).

Тема 5. Элементы биоорганической химии (углеводы, белки, жиры).

Тема 6. Циклоалканы, терпены.

Тема 7. Ароматические соединения (углеводороды, фенолы, тиофенолы, хиноны).

Тема 8. Элементарноорганические соединения.

Тема 9. Гетероциклические соединения.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: химия.неорганическая химия.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;	ОПК-2.2 Демонстрирует понимание химических процессов и применяет основные законы химии для обеспечения безопасности и сохранения окружающей среды в области профессиональной деятельности	Знать теоретические основы органической химии; важнейшие функциональные группы и классы органических соединений; строение и свойства важнейших представителей различных классов органических веществ, их значение и влияние на экологию; строение и функции наиболее важных групп

Код и наименование обще профессиональной компетенции	Индикаторы достижения обще профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
		<p>биологически активных веществ; основные методы синтеза органических соединений. Уметь выбрать метод анализа органических веществ, представляющих потенциальную экологическую опасность для окружающей среды; выводить изомеры органических соединений; различать основные классы органических соединений; предвидеть степень экологической опасности различных органических веществ в зависимости от их химического строения; выполнять аналитические процедуры по синтезу и очистке органических веществ; анализировать и обобщать полученные результаты. Владеть терминологией, принятой в органической химии, навыками экспериментальной работы в химической лаборатории; методами расчета по уравнениям химических реакций; методами органического синтеза.</p>

«Химия. ФХМА в защите окружающей среды»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины

– обеспечение химико-аналитического базиса профессиональной подготовки бакалавров в области химической технологии

2. Задачи изучения дисциплины:

- изучение теории химических методов анализа и операций, с которыми приходится иметь дело в процессе повседневного выполнения разнообразных методов анализа;

- научное обоснование общих вопросов теории при выборе методов определения химического состава веществ в объектах окружающей среды, их концентрирования и идентификации;

- освоение студентами основных инструментальных методов исследования химического состава веществ в объектах окружающей среды.

3. Содержание

Тема 1. Стадии химического анализа.

Тема 2. Методы разделения и концентрирования веществ.

Тема 3. Химические методы количественного анализа.

Тема 4. Электрохимические методы анализа.

Тема 5. Введение в молекулярную спектроскопию. Электронная (ультрафиолетовая) спектроскопия.

Тема 6. Инфракрасная спектроскопия.

Тема 7. Масс-спектрометрия.

Тема 8. Спектроскопия ядерного магнитного резонанса.

Тема 9. Хроматография.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: химия. неорганическая химия, химия. органическая химия.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-	ОПК-2.2 Демонстрирует понимание химических процессов и применяет основные законы химии для обеспечения безопасности и сохранения окружающей	знать - теоретические основы и принципы химических и физико-химических методов анализа; - методы качественного и количественного химического анализа; - принципы и основные характеристики физико-химических методов анализа; уметь - проводить математическую обработку результатов химического анализа; - качественно и количественно

ориентированного мышления	среды в области профессиональной деятельности	интерпретировать результаты соответствующего химического анализа; - выбрать удобный и эффективный метод определения загрязняющих веществ.
---------------------------	---	--

«Физика»

Объем дисциплины – 8 з.е.

Форма контроля – экзамен

1. Цель изучения дисциплины

- образовательная – получить логически упорядоченные знания о наиболее общих и важных законах и моделях описания природы;
- развивающая – использовать эти знания как ступени формирования теоретического типа мышления;
- воспитывающая – формировать на основе этих знаний научное мировоззрение, способность к познанию и культуру мышления в целом.

2. Задачи изучения дисциплины

- формирование у студентов комплекса знаний по физике: законы Ньютона и законы сохранения; законы термодинамики; статистические распределения; явления переноса в газах; физика электромагнитных явлений и уравнения Максвелла для электромагнитного поля; поведение вещества в электромагнитном поле; колебания и волновые процессы; взаимодействие излучения с веществом;
- привитие навыков проведения экспериментальных исследований.

3. Содержание

- Тема 1. Законы Ньютона.
- Тема 2. Работа и энергия.
- Тема 3. Момент импульса.
- Тема 4. Механика твердого тела.
- Тема 5. Движение относительно неинерциальных систем отсчета.
- Тема 6. Первое начало термодинамики.
- Тема 7. Второе начало термодинамики. Энтропия.
- Тема 8. Термодинамические функции состояния.
- Тема 9. Статистические распределения.
- Тема 10. Явления переноса в газах.
- Тема 11. Уравнения Максвелла для электромагнитного поля в вакууме.
- Тема 12. Электростатика.
- Тема 13. Магнитное поле.
- Тема 14. Электромагнитное поле в веществе.

Тема 15. Колебания.

Тема 16. Волны.

Тема 17. Интерференция волн.

Тема 18. Тепловое излучение.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

- владение основными понятиями и инструментами алгебры, геометрии, математического анализа, теории вероятностей и статистических методов обработки экспериментальных данных,

- умение производить расчеты математических величин и применять статистические методы обработки экспериментальных данных.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	ОПК – 2.3. Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма, оптики решения стандартных задач в области профессиональной деятельности	- знать: основные понятия, законы и модели механики, термодинамики и статистической физики, электричества и магнетизма, колебаний и волн - методы анализа и алгоритмы решения задач из области механических, тепловых, электромагнитных и волновых явлений; - методы измерений основных физических величин и оценки погрешности их измерения - уметь: решать типовые задачи по основным разделам физики - выразить с помощью методов математического анализа искомые физические величины через исходно заданные. - владеть: навыками постановки, планирования и проведения экспериментальных исследований

«Инженерная и компьютерная графика»

Объем дисциплины – 6 з.е.

Форма контроля – экзамен, курсовая работа

1. Цель изучения дисциплины.

Овладение знаниями безопасности и охраны труда на производстве.

2. Задачи изучения дисциплины.

Идентификация и оценка опасностей, связанных с производственной деятельностью, расчет средств защиты от опасностей и предложение общих мероприятий по нормализации условий труда.

3. Содержание.

Основы безопасности и охраны труда. Гигиена труда. Обучение по охране труда. Обеспечение безопасности при эксплуатации зданий и сооружений. Правила по охране труда. Средства индивидуальной защиты. Электробезопасность. Производственный травматизм.

4. Требования к предварительной подготовке студентов.

Дисциплина базируется на следующих ранее изучаемых по данному направлению дисциплинах: высшая математика, физика, химия, ноксология, физиология человека, токсикология, медико-биологические основы БЖД, безопасность жизнедеятельности, технология и оборудование производств.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-2 Готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на предприятии	ПК-2.2. Анализирует результаты оценки условий труда на рабочих местах	Знать: - обязанности работника и работодателя в области охраны труда, порядок оформления на работу, содержание трудового договора, режимы работы; - вредные и опасные факторы производственной среды и трудового процесса, их классификацию; - классы и виды средств индивидуальной защиты, их применение, принципы защиты и основные характеристики, предъявляемые к ним требования, правила обеспечения работников средствами индивидуальной

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
		<p>защиты;</p> <ul style="list-style-type: none"> - классы и виды средств коллективной защиты, общие требования, установленные к средствам коллективной защиты, применения, принципы защиты и основные характеристики средств коллективной защиты <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать потенциально опасные и вредные производственные факторы, воздействующие на работников в процессе трудовой деятельности; - формировать, представлять и защищать позицию по вопросам функционирования системы управления охраной труда и контроля соблюдения требований охраны труда; - подготавливать материалы и документы, полно и объективно отражающие информацию по вопросам охраны труда; - оценивать приоритетность реализации мероприятий по улучшению условий и охраны труда с точки зрения их эффективности; - формировать требования к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
		<p>требованиям</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организацией сбора и обработки информации, характеризующей состояние условий и охраны труда у работодателя; - принятием мер по устранению ситуаций, угрожающих жизни и здоровью людей, при их выявлении, в том числе по обращениям работников, нарушений требований охраны труда; - разработкой мероприятий по повышению уровня мотивации работников к безопасному труду, заинтересованности работников в улучшении условий труда, вовлечению их в решение вопросов, связанных с охраной труда; - формированием целей и задач в области охраны труда с учетом особенностей производственной деятельности работодателя; - разработкой планов, программ и мероприятий по улучшению условий и охраны труда

«Теория горения и взрыва»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – зачет с оценкой

1. Цель изучения дисциплины:

Формирование у студентов знаний о физико-химических закономерностях процессов горения и взрыва, сопровождающих техногенную деятельность человека и навыков технического мышления по предотвращению и прекращению чрезвычайных ситуаций, связанных с пожарами и взрывами.

2. Задачи изучения дисциплины:

Изучить основы сжигания горючих веществ, топлива и взрывных явлений, необходимых для безопасного обслуживания технологических процессов.

3. Содержание

Тема 1. Введение.

Тема 2. Горение топлива

Тема 3. Химические основы процессов горения и взрыва.

Тема 4. Реакции горения.

Тема 5. Состав продуктов сгорания топлива.

Тема 6. Контроль процесса горения топлива.

Тема 7. Тепловой баланс горения.

Тема 8. Котельные установки.

Тема 9. Цепные реакции.

Тема 10. Физические основы процессов горения.

Тема 11. Основы взрывных явлений.

Тема 12. Промышленные взрывы.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: высшая математика, химия, физика, безопасность жизнедеятельности, экология; теплофизика, основы химической переработки древесины.

5. Требования к результатам освоения

ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления.

ОПК-2.4 Использует знания основных законов естественных наук для решения стандартных задач в области профессиональной деятельности для обеспечения безопасности человека и сохранение окружающей среды.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- физико-химические основы горения и взрыва;
- особенности распространения горения по поверхности жидких и твердых веществ;

- основы теории цепного, теплового и детонационного взрывов.

Уметь:

- решать теоретические и практические задачи, используя основные компоненты горючей системы и основы кинетики химических реакций горения;

- составлять материальный и тепловой баланс процесса горения, находить температуру горения;

- работать самостоятельно.

Владеть:

- методами качественной оценки температурных и концентрационных пределов горючих систем;

- основными методами по предотвращению взрыва, прогнозировать разрушающее действие взрыва;

«ЭКОЛОГИЯ»

Объем дисциплины – 3 з. е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины

Обеспечение экологического базиса для профессиональной подготовки бакалавров по направлению «Техносферная безопасность».

2. Задачи изучения дисциплины

Формирование системных взглядов на природу и на основании этого – обучение основным приемам решения экологических проблем и рационального природопользования.

3. Содержание

Тема 1. Взаимоотношение организмов со средой их обитания

Тема 2. Экологические факторы.

Тема 3. Экологическая ниша.

Тема 4. Адаптация организмов.

Тема 5. Типы взаимоотношений между организмами.

Тема 6. Популяции, сообщества и растительные ассоциации.

Тема 7. Биоценозы и экосистемы.

Тема 8. Фитоценозы и урбофитоценозы.

Тема 9. Трофические цепи. Перемещение веществ и энергии в экосистемах.

Тема 10. Строение биосферы. Понятие о ноосфере и учение Вернадского

Тема 11. Природные ресурсы и их рациональное использование.

Тема 12. Техногенное воздействие на человека и природные компоненты.

Тема 13. Природоохранное законодательство. Законы об особо охраняемых природных территориях.

Тема 14. Контроль и управление качеством окружающей среды.

Тема 15. Экологический мониторинг и принципы организации.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «Правоведение», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Химия. Неорганическая химия», «Физика».

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории (группы) общепрофессиональной компетенции	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	ОПК-2.4 Использует знания основных законов естественных наук для решения стандартных задач в области профессиональной деятельности для обеспечения безопасности человека и сохранение окружающей среды	Знать: - основные экологические проблемы биосферы; - влияние антропогенного фактора на природу, - основные биологические системы: популяция, биоценоз, экосистема, их функционирование. (ОПК-2, (ОПК-2.4)) Уметь: - оценивать состояние окружающей среды, - иметь возможность исправления нарушений в технологических процессах с целью сохранения функционирования естественных экосистем, - решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения. (ОПК-2, (ОПК-2.4)) Владеть: - основными методами оценки состояния экосистемы, - решать усложнённые задачи на основе приобретённых знаний, умений и навыков с их применением в

Наименование категории (группы) общепрофессиональной компетенции	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
			нетипичных ситуациях, - основными экологическими знаниями. (ОПК-2, (ОПК-2.4))

«Ноксология»

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины

Формирование у студентов знаний об опасностях и принципов обеспечения безопасности, готовности к реализации этих знаний в процессе жизнедеятельности, осознании приоритетов задач по сохранению жизни и здоровья человека.

2. Задачи изучения дисциплины

Задачи дисциплины: дать представление об опасностях современного мира и их негативном влиянии на человека и природу; дать базисные основы для анализа источников опасности и базисные представления о путях и способах защиты человека и природы от опасностей.

3. Содержание

Тема 1. Ноксология как учение об опасностях.

Тема 2. Характеристика и свойства опасностей.

Тема 3. Принципы ноксологии.

Тема 4. Анализ опасностей.

Тема 5. Воздействие опасностей на человека и природу.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Для усвоения материала по данному курсу студент должен обладать знаниями следующих дисциплин: физика, химия.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-2	ОПК-2.5	Знать:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	Использует знания о безопасности человека и сохранения окружающей среды на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления для обеспечения безопасности и сохранения окружающей среды	<ul style="list-style-type: none"> - основные принципы ноксологии; - концепцию приемлемого риска; - основные показатели негативного действия опасностей на человека и природу <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить первичную качественную оценку опасностей среды обитания; - рассчитывать величину снижения средней продолжительности жизни (СПЖ) при заданных количественных и качественных показателях условий жизнедеятельности; - пользоваться информационными ресурсами для поиска статистической информации для оценки ущерба от реализованных опасностей <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками составления паспорта опасности

«Механика жидкостей и газов»

Объем дисциплины – 5 з.е.

Форма контроля – экзамен

1. Цель изучения дисциплины:

Формирование у студентов знаний основ учения о механике жидкостей и газов, о значении ее не современном уровне развития общества, науки и техники, освоение практических навыков теоретического (экспериментального) исследования в области механики.

2. Задачи изучения дисциплины:

Изучить основные законы кинематики, гидростатики, гидродинамики и аэродинамики жидкостей и газов и области их применения для решения задач профессиональной деятельности.

3. Содержание

Тема 1. Введение.

Тема 2. Основы гидростатики.

Тема 3. Основы гидродинамики.

Тема 4. Основные уравнения гидродинамики.

Тема 5. Режимы движения жидкости.

Тема 6. Расчет напорных потоков.

Тема 7. Насосы.

Тема 8. Аэродинамика инженерных сетей.

Тема 9. Вентиляция объектов различного назначения.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: высшая математика; физика; метрология, стандартизация и сертификация.

5. Требования к результатам освоения

ОПК-2. Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления

ОПК-2.6. Определяет и оценивает показатели надежности технических систем для обеспечения безопасности человека и окружающей среды

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные физические свойства жидкостей;
- основные законы статики, кинематики и динамики жидкостей и газов;
- приборы для измерения давления, расхода, количества, скорости жидкостей и газов;
- основы моделирования гидромеханических процессов.
- уравнения движения для различных моделей потоков и методы их решения.

Уметь:

- решать теоретические и практические задачи профессиональной деятельности, используя основные законы механики жидкости и газов;
- производить выбор оборудования, принцип действия которых основан на законах гидромеханики.

Владеть:

- фундаментальными понятиями в области механики жидкости и газа;
- методиками проведения типовых гидродинамических расчетов для технологического оборудования объектов профессиональной деятельности;
- навыками работать с научно-технической литературой и электронными базами данных.

«Теплофизика»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – экзамен

1. Цель изучения дисциплины:

Освоение основ термодинамики и теории теплообмена, изучение термодинамических процессов, в том числе процессов переноса теплоты, происходящих в природе, технологических процессах и установках.

2. Задачи изучения дисциплины:

- познакомить студентов с основными законами термодинамики, законами превращения теплоты в работу и применением их для обоснования процессов в тепловых машинах;

- познакомить с видами теплообмена, физическими и математическими моделями процессов теплообмена;

- научить методам исследования этих процессов, методикам расчета термодинамических процессов, температурных полей, тепловых потоков в технологическом оборудовании.

3. Содержание

Тема 1. Введение. Идеальный газ.

Тема 2. Газовая смесь. Теплоемкость.

Тема 3. I закон термодинамики.

Тема 4. Основные термодинамические процессы идеальных газов.

Тема 5. II-ой закон термодинамики

Тема 6. Теоретические циклы реальных тепловых двигателей

Тема 7. Водяной пар.

Тема 8. Влажный воздух.

Тема 9. Основы теории теплообмена. Теплопроводность.

Тема 10. Конвективный теплообмен. Лучистый теплообмен.

Теплопередача.

Тема 11. Теплообменные аппараты.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: высшая математика; химия; физика, механика жидкостей и газов; метрология, стандартизация и сертификация.

5. Требования к результатам освоения

ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления.

ОПК-2.4

Использует знания основных законов естественных наук для решения стандартных задач в области профессиональной деятельности для обеспечения безопасности человека и сохранение окружающей среды

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные законы теплофизики;
- основы теории теплообмена.

Уметь:

- решать теоретические задачи, используя основные законы теплофизики и теплообмена;
- работать самостоятельно

Владеть:

- основами расчета термодинамических и теплообменных процессов, протекающих в различных технологических производствах;
- навыками работать с научно-технической литературой.

«Электротехника и электроника»

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины:

Получить знания и умения в области электротехники и промышленной электроники

2. Задачи изучения дисциплины:

- изучение методов расчёта электрических цепей постоянного, переменного, однофазного и трёхфазного токов, а также магнитных цепей и электромагнитных устройств;
- приобретение практических навыков работы с электрическими и магнитными цепями и электрическими машинами;
- ознакомление с аппаратурой управления, защиты и сигнализации электротехнических устройств.

3. Содержание:

Тема 1. Введение в электротехнику.

Тема 2. Основные определения и методы расчета электрических цепей постоянного тока.

Тема 3. Анализ и расчет линейных цепей однофазного переменного тока. Анализ и расчет линейных цепей трехфазного переменного тока.

Тема 4. Электрические устройства и машины: трансформаторы, машины постоянного тока, асинхронные машины, синхронные машины.

Тема 5. Системы управления электроприводом.

Тема 6. Электрические измерения и приборы.

Тема 7. Основы электроники.

4. Требование к предварительной подготовке студентов:

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: высшая математика; физика.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;	ОПК-2.3 Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма, оптики решения стандартных задач в области профессиональной деятельности	Знать: - область применения электротехники в техноферной безопасности; - характеристики, конструктивные модификации, эксплуатационные особенности и принципы действия отраслевого электрооборудования. Уметь: - обоснованно выбирать известные устройства, адекватно обеспечивающие безопасность; - использовать преимущества электроэнергии. Владеть: - методиками электротехнических расчетов; - навыками работать с научно-технической литературой.

«Медико-биологические основы БЖД»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – экзамен

1. Цель изучения дисциплины

Заключается в формировании у студентов знаний о механизмах взаимодействия человека и окружающей среды; природы действия различных факторов на функциональные системы человека; выявлении реакций человека; направлениях предупреждения профессиональных и иных заболеваний.

2. Задачи изучения дисциплины

Состоят в том, чтобы студенты овладели общими теоретическими знаниями в области влияния на организм человека опасных и вредных факторов окружающей среды, методов выявления нарушений здоровья и применения мер профилактики.

3. Содержание

Взаимосвязь человека со средой обитания. Естественные системы обеспечения безопасности человека; принципы установления ПДУ воздействия вредных и опасных факторов, физические критерии и принципы установления норм. Профессиональные заболевания. Медико-биологические особенности, обусловленные воздействием физических факторов на организм человека. Нормирование физических факторов среды обитания.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Для усвоения материала по данному курсу студент должен обладать знаниями следующих дисциплин: токсология, физиология человека, токсикология, безопасность жизнедеятельности.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.	ОПК-3.2 Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты обеспечения безопасности в профессиональной деятельности	Знать: - причинно-следственные связи, действующие между вредными факторами и профессиональной заболеваемостью; - виды профессиональных заболеваний Уметь: - анализировать ситуации связанные с воздействием вредных биологических и физических факторов производственной среды на человеческий организм - объяснять необходимость выполнения требований охраны труда для снижения вредного действия факторов трудового процесса;

		<p>- готовить (оформлять) необходимую документацию на проведение медицинских осмотров;</p> <p>- правильно создавать рациональные условия деятельности с учетом физиологических особенностей труда</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками здоровьесбережения и обеспечения безопасности работников;</p> <p>знаниями о разработке профилактических мероприятий, направленных на предотвращение производственно-обусловленной и профессиональной заболеваемости</p>
--	--	---

«Законодательство в техносферной безопасности»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – экзамен

1. Цель изучения дисциплины

Овладение основами правовых знаний общего характера и изучение специального законодательства в области техносферной безопасности и безопасности жизнедеятельности.

2. Задачи изучения дисциплины

- изучение общих положений теории государства и права;
- отрасли права: конституционное, трудовое, экологическое и др.;
- правовые основы БЖД;
- международное право;
- источники законодательства РФ по БЖД.

3. Содержание

Понятие о законодательстве. Структура законодательства. Основные отрасли права. Международное законодательство, Конституция РФ. Предмет и объект права. Источники законодательства по БЖД. Трудовое право. Охрана труда. Промышленная безопасность. Трудовой кодекс РФ. Социальное партнерство. Техническое регулирование. Охрана окружающей среды. Охрана здоровья граждан и санитарно-эпидемиологическое благополучие населения.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Для усвоения материала по данному курсу студент должен обладать знаниями следующих дисциплин: правоведение.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	ОПК-3.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов при осуществлении технологических процессов в области профессиональной деятельности для обеспечения безопасности	Знать: - структуру законодательства РФ; - основные положения Трудового Кодекса РФ; - основы законодательства о техническом регулировании и промышленной безопасности; - национальные, межгосударственные и зарубежные нормативные акты, регламентирующие охрану окружающей среды; Уметь: - анализировать изменения законодательства в сфере безопасности; - находить, анализировать и применять государственные нормативные требования охраны труда при разработке локальных нормативных актов; - анализировать и оценивать предложения и замечания к проектам локальных нормативных актов в области техносферной безопасности; - анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы экологического права; Владеть: - актуализацией локальных нормативных документов по вопросам охраны труда;

«Токсикология»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – экзамен

1. Цель изучения дисциплины

Заключается в формировании у студентов знаний о механизмах токсического действия вредных веществ; природы действия различных веществ на функциональные системы человека и экологические системы.

2. Задачи изучения дисциплины

Состоят в том, чтобы студенты овладели общими теоретическими знаниями в области влияния на организм человека вредных веществ окружающей среды, расчетным методам определения токсикологических характеристик веществ; применения мер профилактики.

3. Содержание

Основные понятия токсикологии. Ксенобиотики. Классификация вредных химических веществ. Механизм действия вредных веществ. Токсикометрия. Оценка риска для здоровья человека. Принципы санитарно-гигиенического нормирования. Критерии токсичности.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Для усвоения материала по данному курсу студент должен обладать знаниями следующих дисциплин: физика, химия.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;	ОПК-2.4 Использует знания основных законов естественных наук для решения стандартных задач в области профессиональной деятельности для обеспечения безопасности человека и сохранение окружающей среды	Знать: - классификации вредных веществ; - специфику и механизм токсического воздействия вредных веществ на организм человека; - особенности комбинированного действия вредных факторов - принципы гигиенического нормирования Уметь: - прогнозировать токсикологические характеристики веществ; - устанавливать количественные характеристики токсичности опасных химических веществ с использованием справочной и нормативно-технической литературы Владеть: - методами разработки санитарно-гигиенических требований к технологиям, изделиям,

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
		производственным помещениям с профилактической целью; - навыками применения приобретенных знаний для предупреждения профессиональных заболеваний или отравлений

«Инженерная психология и эргономика»

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – Зачет

1. Цель изучения дисциплины:

Учет «человеческого фактора» при анализе и совершенствованию смежных технокультурных систем, а также ознакомление с методами исследования и разработки систем «Человек-техника-окружающая среда» (СЧТС).

2. Задачи изучения дисциплины

Сформировать у студентов теоретические знания по анализу и совершенствованию систем «Человек-техника-среда»; сформировать у студентов мировоззренческие, социальные, медико-биологические, психофизиологические и правовые нормы и правила при учете «человеческого фактора» в системе «Человек-техника-окружающая среда».

3. Содержание

Тема 1. Введение. Основы эргономики.

Тема 2. Психофизиологические основы анализа деятельности.

Тема 3. Методы и принципы эргономики.

Тема 4. Характеристика трудовой деятельности в БЖД.

Тема 5. Эргономические основы эксплуатации СЧТС в производственных условиях.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: медико-биологические основы БЖД, физиология человека, безопасность жизнедеятельности.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p>ОПК-2 - Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;</p>	<p>ОПК-2.5 - Использует знания о безопасности человека и сохранения окружающей среды на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления для обеспечения безопасности и сохранения окружающей среды</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия категории, законы и расчетные соотношения инженерной психологии - методы анализа и прогнозирования, технологии сбора информации (опрос, анкетирование, заявки) - основы психологии и конфликтологии, делового этикета - принципы, методы, технологии информирования и убеждения - принципы научной организации труда <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить психологическое обследование индивидов, включая себя, и коллективов; - самостоятельно анализировать производственную, транспортную или бытовую ситуацию с учетом «человеческого фактора»; - применять методы осуществления контроля (наблюдение, анализ документов, опрос) и разрабатывать необходимый для этого инструментарий <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оформления полученных результатов экспериментально-психологических исследований и литературных поисков в виде отчетов, рефератов, статей - навыками подготовки предложений и соответствующих проектов локальных документов по распределению полномочий, ответственности и обязанностей в сфере охраны труда между работниками; - методиками исследования характеристик человека в системе «Человек-техника-окружающая среда»

«Надежность технических систем и техногенный риск»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – зачёт с оценкой

1. Цель изучения дисциплины:

Выработка у студентов научного понимания проблем, связанных с обеспечением надежности сложных технических систем, а также приобретение ими знаний и навыков по оценке техногенного риска, заложенного в проекте, представленном на техническую экспертизу, средств и мероприятий, направленных на минимизацию ущерба в случае производственных аварий, оценке методов их прогнозирования и предупреждения.

2. Задачи изучения дисциплины:

- приобретение студентами знаний и навыков по инженерным методам обеспечения надежности, научно обоснованных рекомендаций по ее обеспечению на стадии проектирования технических систем и поддержанию в процессе эксплуатации.

3. Содержание:

Введение. Определение понятий техносфера, опасность, риск и отказ технической системы.

Тема 1: Основные термины и показатели надежности. Классификация отказов.

Тема 2: Изнашивание элементов машин.

Тема 3: Усталость материалов элементов машин.

Тема 4: Коррозионное разрушение деталей машин.

Тема 5: Математическое моделирование надежности.

Тема 6: Расчет показателей надежности нерезервированных невосстанавливаемых систем.

Тема 7: Расчет показателей надежности резервированных невосстанавливаемых систем. Инженерные методы обеспечения надежности технических систем.

Тема 8: Расчет показателей надежности нерезервированных восстанавливаемых систем.

Тема 9: Расчет показателей надежности резервированных восстанавливаемых систем. Структурное резервирование и восстановление отказавших элементов в процессе эксплуатации – основные способы повышения надежности и снижения техногенного риска при отказе технических систем.

Тема 10: Анализ надежности систем сложной структуры.

Тема 11: Надежность персонала.

Тема 12: Анализ техногенного риска на стадии проектирования.

Тема 13: Анализ техногенного риска на стадии эксплуатации.

4. Требования к предварительной подготовке студентов:

Для успешного освоения дисциплины студенту необходимы знания по общеинженерным и специальным дисциплинам, преподаваемым в университете: «Высшая математика»; «Физика»; «Механика жидкостей и газов»; «Основы системного анализа»; «Основы моделирования процессов в техносфере».

5. Требования к результатам освоения:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции рискориентированного мышления;	ОПК-2.6 - Определяет и оценивает показатели надежности технических систем для обеспечения безопасности человека и окружающей среды;	- знать: - показатели надежности машин и оборудования; причины и закономерности возникновения отказов, классификацию отказов; - конструктивные, технологические и эксплуатационные мероприятия, направленные на обеспечение и поддержание работоспособного состояния технических систем; - современные проблемы техносферной безопасности; - методы сбора и регистрации данных об отказах технических систем и их элементов и обработки полученной информации; - уметь: - количественно оценивать значения показателей надёжности и техногенного риска при отказе системы по специальным методикам расчета, а также статистическим данным, полученным в процессе проведения стендовых и эксплуатационных испытаний; - принимать решения при разработке и внедрении инженерных мероприятий, направленных на снижение уровня техногенного риска на этапах

		проектирования и эксплуатации систем и их элементов; - разрабатывать и внедрять инженерные мероприятия, направленные на обеспечение надежности технических систем на этапах их проектирования и эксплуатации; - владеть: - методами обеспечения надежности технических систем; - иметь навыки: - работы на персональном компьютере для решения задач конструктивного обеспечения надежности при помощи специальных программных средств и стандартных средств автоматизации проектирования;
--	--	---

«Элективные курсы по физической культуре и спорту»

Объем дисциплины – 328 часов.

Форма контроля – зачет.

1. Цель изучения дисциплины

Цель преподавания дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» состоит в формировании мировоззрения и культуры личности, обладающей гражданской позицией, нравственными качествами, чувством ответственности, самостоятельностью в принятии решений, инициативой, толерантностью, способностью успешной социализации в обществе, способностью использовать разнообразные формы физической культуры и спорта в повседневной жизни для сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья своих близких, семьи и трудового коллектива для качественной жизни и эффективной профессиональной деятельности.

2. Задачи изучения дисциплины

1. Усвоение знаний о ценностях физической культуры и спорта, о современном состоянии физической культуры и спорта в России.
2. Усвоение основ организации техники безопасности при занятиях физической культурой и спортом.
3. Усвоение закономерностей формирования двигательных навыков, развития и совершенствования физических качеств.
4. Овладение методами оценки физического развития, контроля физической и функциональной подготовленности человека.

5. Усвоение знаний об особенностях воздействия отдельных систем физических упражнений на состояние организма человека.

6. Усвоение знаний о воздействии природных, социальных и экологических факторов на организм человека.

7. Усвоение знаний об основных источниках энергообеспечения, основ жизнедеятельности организма человека при занятиях физическими упражнениями.

8. Усвоение методики составления и выполнения комплекса упражнений оздоровительной направленности для самостоятельных занятий, методов самоконтроля при выполнении физических нагрузок различного характера, правил личной гигиены, рационального режима труда и отдыха.

9. Подготовку к выполнению нормативных требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса (ВФСК).

3. Содержание

Программа по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре и спорту» включает темы, в которых предусматривается овладение студентами системой научно-практических и специальных знаний, необходимых для понимания природных и социальных процессов функционирования физической культуры общества и личности, умения их адаптивного, творческого использования для личностного и профессионального развития, самосовершенствования, организации здорового образа жизни при выполнении учебной, профессиональной и социокультурной деятельности.

Методические занятия предусматривают освоение основных методов и способов формирования учебных, профессиональных и жизненных умений и навыков средствами физической культуры и спорта.

Тема 1. Техника безопасности на занятиях физической культурой и спортом. Организация учебного процесса. Виды соревнований.

Тема 2. Развитие и совершенствование физических качеств. Развитие общей выносливости средствами циклических видов спорта

Тема 3. Формирование двигательных навыков и развитие физических качеств средствами спортивных, подвижных игр и гимнастики.

Тема 4. Виды спорта (по выбору) и оздоровительные системы физических упражнений.

Тема 5. Методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применения средств физической культуры для их направленной коррекции.

Тема 6. Основные методики самостоятельных занятий физическими упражнениями

(только для СМГ).

Тема 7. Методика освоения профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП) с применением видов спорта (по выбору).

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента формируются на основе среднего (полного) общего образования по физической культуре. Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре и спорту» тесно сопряжена с «Физическая культура и спорт».

5. Требования к результатам освоения

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента формируются на основе среднего (полного) общего образования по физической культуре. Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре и спорту», вид спорта по выбору тесно сопряжена с дисциплиной «Физическая культура и спорт». Благодаря освоению дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту», выпускник должен обладать следующей универсальной компетенцией, относящейся к категории универсальных компетенций «Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)», и индикаторами их достижения (УК):

УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Индикаторы достижения УК-7:

УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.

УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- факторы, определяющие здоровье человека, понятие здорового образа жизни и его составляющие;

-способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности, правила техники безопасности;

-цели и задачи физического воспитания, самосовершенствования физических качеств и свойств личности;

-основные методы и способы формирования учебных, профессиональных и жизненных умений и навыков средствами физической

культуры и спорта, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;

- факторы, определяющие здоровье человека, понятие здорового образа жизни и его составляющие;

Уметь:

-применять практические навыки и умения, обеспечивающие сохранение и укрепление здоровья;

-использовать знания по организации здорового образа жизни и профилактики вредных привычек;

-развивать и совершенствовать физические качества и психофизические свойства личности;

-использовать физкультурно-спортивную деятельность для повышения производительности труда;

-использовать педагогический контроль для коррекции занятий физическими упражнениями;

Владеть:

-средствами и методами укрепления здоровья, воспитания прикладных физических качеств и свойств личности, самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности;

-методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени;

-средствами оздоровления для самокоррекции здоровья и восстановления работоспособности различными формами двигательной деятельности.

«Межкультурное взаимодействие в современном мире»

Объем дисциплины – 2 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины

- формирование у студентов знаний о многообразии культурных миров в современном мире; расширение представлений о сущности явлений и процессов межкультурного взаимодействия в современном мире.

2. Задачи изучения дисциплины

- дать студентам понимание значимости этнических, религиозных, ментальных, цивилизационных факторов в современном мире;
- ознакомить студентов со структурой, социальными функциями и особенностями различных типов культуры, и их влиянием на процесс межкультурного взаимодействия;
- содействовать лучшему пониманию культуры своего народа на основе знакомства с этнопсихологическими аспектами иных народов;
- развивать способность к формированию толерантности к культурам различных этнических общностей России и мира;
- познакомить с основными практиками ведения конструктивного межкультурного диалога.

3. Содержание:

1. Культурология как общая теория культуры. 2. Познание многообразия культурных миров от античности до наших дней. 3. Социально-культурные общности: народ, этнос, нация, раса, цивилизация. 4. Теория межкультурного взаимодействия и диалог культур. 5. Формирование глобальной системы межкультурного взаимодействия. 6. Проблемы кросс-культурной адаптации к инокультурной среде. 7. Своеобразие Российской цивилизации и ее роль в глобальном мире. 8. Новизна межкультурного взаимодействия в эпоху компьютерных технологий.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения школьного курса истории.

5. Требования к результатам освоения

Формируемые компетенции и индикаторы:

УК-5 – Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Формируемые индикаторы достижения компетенции:

УК-5.1 – Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.

УК – 5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения

УК-5.3 – Умеет не дискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.

Для соответствия индикатору УК-5.1 обучающийся должен:

Знать	- о важности культурных особенностей и традиций различных социальных групп для саморазвития и взаимодействия с другими;
Уметь	- находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;
Владеть	- навыками использовать информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп для саморазвития и взаимодействия с другими;

Для соответствия индикатору УК-5.2 обучающийся должен:

Знать	- этапы исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира
Уметь	- демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп
Владеть	(в зависимости от среды и образования) знанием этапов исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций, включая мировые религии, философские и этические учения

Для соответствия индикатору УК-5.3 обучающийся должен:

Знать	- о важности недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей;
Уметь	- недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей;
Владеть	- навыками недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.

«Основы конфликтологии и психологии личности»

Объем дисциплины – 2 з.е.

Форма контроля – Зачет

1. Цель изучения дисциплины

Формирование научных знаний о природе социальных конфликтов и психологии личности, а также умения применять их в практической деятельности.

2. Задачи изучения дисциплины:

- ознакомление с теоретическими основами и прикладными функциями конфликтологии;
- овладение основами знаний о психологических характеристиках личности, в том числе инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- ознакомление с основными нормами социального взаимодействия, технологиями межличностной и групповой коммуникации, в том числе с инвалидами и с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья;
- формирование умения осуществлять объективный анализ и классификацию конфликтов;
- формирование умения устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе;
- овладение основами знаний о социально-психологических характеристиках малых групп;
- овладение понятийным аппаратом, описывающим конфликтное взаимодействие в социальной и политической сферах.

3. Содержание

Предмет конфликтологии и социальная природа конфликта. Личность как объект психологического исследования. Внутриличностный конфликт. Социализация личности. Психология общения и межличностных отношений. Межличностные конфликты и пути их разрешения. Социальное взаимодействие с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья. Конфликты личность-группа. Конфликты в малых группах и в организациях. Межгрупповые конфликты. Способы предупреждения и разрешения конфликтов. Переговоры как способ разрешения и урегулирования конфликтов.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «История (история России, всеобщая история)», «Философия», «Правоведение», «Межкультурное взаимодействие в современном мире».

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории (группы) универсальной компетенции-
Командная работа и лидерство

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.

УК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категории групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от цели подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).

УК-3.3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.

УК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т. ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды.

Для соответствия индикатору УК-3.1 обучающийся должен:

Знать:	– теоретические основы и прикладные функции конфликтологии
Уметь:	– осуществлять объективный анализ и классификацию конфликтов
Владеть:	– понятийным аппаратом, описывающим конфликтное взаимодействие в социальной и политической сферах

Для соответствия индикатору УК-3.2 обучающийся должен:

Знать:	– типологию социальных групп, характеристики малой группы
Уметь:	– устанавливать возможные причины возникновения конфликтов в группах и предотвращать их
Владеть:	– основами знаний о межличностных и межгрупповых конфликтах

Для соответствия индикатору УК-3.3 обучающийся должен:

Знать:	– основные нормы социального взаимодействия
Уметь:	– применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды
Владеть:	– основами знаний о психологических характеристиках личности

Для соответствия индикатору УК-3.4 обучающийся должен:

Знать:	– виды межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии
Уметь:	– устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе
Владеть:	– приемами социального взаимодействия и работы в команде

Наименование категории (группы) универсальной компетенции -

Инклюзивная компетентность

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения

УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.

УК-9.1. Обладает знаниями в области базовых дефектологических знаний в социальном взаимодействии и профессиональном сотрудничестве в образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья.

УК-9.2. Готов осуществлять социальное взаимодействие с учетом этических норм, понимать значимость взаимодействия в социальной и профессиональной сферах.

УК-9.3. Обладает умениями толерантно воспринимать и адекватно оценивать коммуникативные особенности людей, в том числе с ограниченными возможностями здоровья, для организации и реализации социального взаимодействия в социальной и профессиональной сферах.

Для соответствия индикатору УК-9.1 обучающийся должен:

Знать:	- смысл понятий «инвалид», «инвалидность», «лицо с ОВЗ»; - особенности взаимодействия с лицами, имеющими инвалидность и с лицами с ОВЗ
Уметь:	- осуществлять классификацию категорий лиц с ограниченными возможностями здоровья; - на основе дефектологических знаний выстраивать взаимодействие и сотрудничество с лицами с ОВЗ
Владеть:	- правилами взаимодействия и сотрудничества с лицами с ОВЗ на основе дефектологических знаний

Для соответствия индикатору УК-9.2 обучающийся должен:

Знать:	- значение участия инвалидов и лиц с ОВЗ в социальной и экономической жизни; - этические нормы общения с инвалидами и с лицами с ОВЗ
Уметь:	- применять этические нормы при социальном взаимодействии с лицами, имеющими отклонения от здоровья
Владеть:	- основами социального общения с лицами с ОВЗ на основе этических норм

Для соответствия индикатору УК-9.3 обучающийся должен:

Знать:	- коммуникативные особенности людей, в том числе, инвалидов и лиц с ОВЗ
Уметь:	- адекватно воспринимать и толерантно оценивать коммуникативные особенности лиц с ОВЗ
Владеть:	- навыками толерантного взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья

«Основы проектной деятельности»

Объем дисциплины – 2 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование у студента систематических знаний о технологиях и техники управления проектами, используемых для ведения предпринимательской деятельности, усвоение знаний по общим закономерностям и тенденциям развития современных технологий управления проектами, а так же освоения методов планирования и экономической оценки инвестиций.

2. Задачи изучения дисциплины

Задачи дисциплины: состоят в том, чтобы студенты изучили историю развития, этапы развития и место управления проектами в открытых системах (введение в проектную деятельность), овладели совокупностью современных знаний о методологических основах, организации управления проектами, научились управлять разработкой проекта для решения профессиональных задач, его реализацией, могли применить методы управления проектами и определить экономическую целесообразность принятия проекта для его обоснования и защиты.

3. Содержание

1. Введение в проектную деятельность.
2. Этапы развития управления проектами в России. Классификация проектов.
- 3 Место и роль в управлении проектами в экономике.
4. Методологические основы управления проектами.
5. Основное содержание процессов управления проектами.
6. Организация и обеспечение проектной деятельностью для решения профессиональных задач.
7. Качество проекта.
8. Фазы проекта.
9. Методы управления проектами. Подготовка к защите проекта.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: Высшая математика, Правоведение.

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной	Знать: - основные термины и определения по предмету - области знаний управления

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
	цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	<p>проектами</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификационные признаки и виды проектов; - структуру проекта - какие проекты поддерживаются государством - с чего начинается работа над проектом внутри предприятия - что включает в себя внешняя среда проекта; - что такое команда проекта; - организационные структуры проекта - стадии управления проектами - основы проект менеджмента <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - управлять развитием и деятельностью командой проекта
		УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Что такое процесс инициации, планирования, анализа, управления и завершения применительно к управлению проектами. - какие изменения могут быть в результате реализации проекта; -как вносить изменения в проект. основные функции управления проектами; - четырехфазную структуру жизненного цикла управления проекта; - современные источники финансирования проектов (краутфандинг, лизинг, факторинг...) -современные методы управления проектами этапы закрытия проекта и особенности после проектного

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
			<p>обслуживания методы оценки эффективности проектов</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вносить изменения в проектную документацию -производить отбор проектов по альтернативности - планировать стоимость в проекте; - прогнозировать проект определять риск и его оценку. - применять на практике различные методы экономической эффективности проектов <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками планирования ресурсов в проекте - методикой сбора и подготовки информации к проекту - основами экономической оценкой эффективности проектов
		<p>УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - первый закон Скота; - концепцию управления качеством проекта TQM; - диаграмму Порето, Исикавы <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -проводить контроль выполнения проекта <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками проведения экспертизы качества проекта - методикой освоения качества проекта
		<p>УК-2.4 Публично представляет</p>	<p>Уметь: оформить в виде презентации разработанный проект</p>

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
		результаты решения конкретной задачи проекта	Владеть: владеет практическими навыками защиты проекта

«Основы системного анализа»

Объем дисциплины – 2 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины:

дать комплексное изложение теоретико-методологических принципов и конкретных подходов к системной постановке, решению, анализу разнообразных проблемных ситуаций.

2. Задачи изучения дисциплины

- формирование основ методологии системного подхода к постановке, анализу и решению проблем,
- формирование навыков выделения главных, в т.ч. управляемых и неуправляемых, внутренних и внешних и пр. факторов, определяющих ту или иную ситуацию,
- формирование навыков постановки и записи модели данной ситуации,
- формирование навыков алгоритмизации решения,
- формирование навыков оптимизации по какому-либо критерию,
- формирование навыков интерпретации полученного решения.

3. Содержание:

Системная аналитика выбора в условиях неопределенности. Классические и производные критерии выбора решений в условиях неопределенности; Задачи оптимизации; Задачи сетевого планирования; Системная аналитика многокритериальных решений; Иерархии, сравнения и приоритеты в системных решениях производственных задач.

4. Требования к предварительной подготовке студентов.

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «Математика», «Информационные технологии».

5. Требования к результатам освоения.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи</p>	<p>Знать категории системного анализа как основы для логического и последовательного подхода к проблеме принятия решений. Уметь проводить анализ и синтез структур систем; формулировать цели исследования и совершенствования функционирования систем. Владеть навыками применения полученных знаний для анализа систем любого класса, разработки дискретных цифровых и вероятностных моделей систем, выявления на их основе характеристики функционирования.</p>
		<p>УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи</p>	<p>Знать методологические основы определения целей и критериев достижения целей при исследовании систем и системном анализе; Уметь выполнять постановку и формализацию задач оптимизации и принятия решений при исследовании систем; систематизировать и обобщать информацию. Владеть современными математико-статистическими методами сбора и обработки информации.</p>
		<p>УК-1.3</p>	<p>Знать</p>

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
		<p>Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>	<p>основные понятия и определения теории систем, моделирования как метода исследования систем; границы применимости ряда процедур системного анализа</p> <p>Уметь применять последовательность методов системного анализа при описании и изучении сложных объектов в процессе выявления «слабых» мест в организационных структурах управления системами</p> <p>Владеть методами формирования управленческих решений в условиях неопределенности и риска; инструментами решения практических задач подготовки и принятия управленческих решений; навыками обобщения, анализа, восприятия информации, постановки цели и выбора путей ее достижения; навыками построения и анализа математических и алгоритмических моделей производственных процессов.</p>
		<p>УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений,</p>	<p>Знать терминологию системного моделирования; категории системного анализа как основы для логического и последовательного подхода к проблеме принятия решений; способы формулировки проблемной ситуации.</p> <p>Уметь</p>

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
		интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	<p>обосновывать и применять методологические и инструментальные средства для анализа производственных систем;</p> <p>формулировать цели исследования и совершенствования функционирования систем</p> <p>Владеть навыками грамотно языком предметной области;</p> <p>анализа и синтеза структур систем.</p>
		УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	<p>Знать основы подготовки решения к реализации и проверки эффективности решения</p> <p>Уметь использовать методы экономического анализа решений, информационной подготовки и принятия решений;</p> <p>применять математические методы, и вычислительную технику для решения практических задач;</p> <p>интерпретировать результаты решения задач системного анализа.</p> <p>Владеть навыками оптимизации структуры систем по результатам анализа.</p>

«Управление личным временем»

Объем дисциплины – 2 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины

- дать комплексные знания в области теории и практики управления временем, технологий организации и эффективного использования временных ресурсов, повышения личной эффективности и эффективности профессиональной деятельности, выстраивания и реализации траектории саморазвития.

2. Задачи изучения дисциплины

- сформировать систему знаний о природе времени как ресурса, основных категориях и концепциях в области управления временем;
- обучить методам планирования, контроля и оптимизации временных затрат в различных сферах человеческой жизни, в том числе профессиональной, методикам саморазвития и самообразования в течение всей жизни.

3. Содержание

Тема 1. Природа времени

Управление временем (Time-management). Атрибуты времени. Свойства феномена времени. Виды времени. Социальное, экономическое время. Индивидуальный фонд времени и его структура. Время и управление карьерой. Основные типы внутренних концепций времени.

Тема 2. Время как ресурс и цель

Стратегии управления личным временем. Основной закон времени как стратегического ресурса. Помехи («воры времени»). Внутренние и внешние помехи. Система управления временем. Компетентность личности во времени. Индивидуальная система управления временем.

Тема 3. Инвентаризация и анализ времени

Методы инвентаризации личного и организационного времени. Алгоритм инвентаризации и анализа времени. Поточная карта. Поточная диаграмма. Карта совместных операций. Сетевой анализ. Простой органайзер. Категории временных затрат (кодификатор). Ментальные карты помех, листки-памятки. Результаты инвентаризации и анализа времени.

Тема 4. Эффективное управление временем: целеполагание, планирование, исполнение

Цели организации и цели личности. Ключевые аспекты целеполагания. Свойства цели. Поиск и формулировка целей. Smart-технология постановки целей (по Д.Доурдэну). Алгоритм индивидуального целеполагания. Ситуационный анализ (по Л.Зайверту). Постановка целей: от общего к частному. Проблемы целеполагания. Принципы и правила планирования. Планирование дня с помощью метода «Альпы».

Тема 5. Эффективное управление временем: принятие решений и контроль

Принятие решений. Типы решений в организации. Виды контроля в ТМ. Метод «Пяти пальцев» (по Л.Зайверту). Контроль в организации. Правила и ошибки контроля. Карты контроля.

Тема 6. Способы повышения личной эффективности

Направления повышения личной эффективности. 28 принципов лидерства. Правила эффективного делегирования. Преодоление сопротивления делегированию. «Плюсы» и «минусы» делегирования. Система заместителей. Персональные правила «хорошего» рабочего дня. Повышение эффективности работы с информацией.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Для усвоения материала по данному курсу студент должен обладать знаниями следующих дисциплин: физиология человека.

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.	Знать: индивидуальный фонд времени и его структуру Уметь: оценивать свои временные ресурсы для успешного осуществления деятельности Владеть: методами инвентаризации и анализа личного времени
		УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий,	Знать: важность постановки перспективных целей при планировании деятельности с учетом этапов карьерного роста, требований рынка труда Уметь: оценивать условия, средства,

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
		<p>средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p>	<p>личностные возможности, временную перспективу, требования рынка труда на различных этапах развития деятельности.</p> <p>применять методы планирования, принятия решений, реализации, организации и контроля собственного времени в процессе работы</p> <p>Владеть:</p> <p>методами планирования времени с учетом личностных возможностей</p>
		<p>УК-6.3</p> <p>Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата</p>	<p>Знать:</p> <p>элементы системы тайм-менеджмента, направления и методы управления личным временем при решении поставленных задач</p> <p>Владеть:</p> <p>методиками самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни</p>
		<p>УК-6.4</p> <p>Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</p>	<p>Знать:</p> <p>направления повышения личной эффективности для приобретения новых знаний и навыков</p> <p>Уметь:</p> <p>применять технологии приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков</p> <p>Владеть:</p> <p>методиками повышения личной эффективности с целью</p>

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
			саморазвития и самообразования в течение всей жизни

«Русский язык и культура речи»

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины:

Развитие языковой личности, обладающей достаточной лингвориторической компетенцией в целях эффективной, гармонически диалогизированной коммуникации.

2. Задачи изучения дисциплины:

- совершенствовать знания, умения и навыки в области
- -языковых операций и текстовых действий (оптимальная языковая стратегия, адекватная вербализация референта с учетом конкретной речевой ситуации; редактирование высказывания в процессе устного выступления и в акте написания текста, а также в посткоммуникации);
- -коммуникативной деятельности (общая ориентировка в речевом событии, уяснение целей, условий коммуникации, стиля, типа речи и т.д.; адекватная стратегия в конкретной речевой ситуации произнесения/написания текста; обратная связь с адресатом, учет и анализ восприятия, необходимая коррекция речевого поведения адресанта с учетом стратегической цели общения).

3. Содержание

Лекционные занятия

1. Язык – путь цивилизации и культуры
2. Нормы современного русского литературного языка
3. Русский язык и культура общения

Практические занятия

Раздел I. «В начале было слово...».

Тема № 1. Значение слова.

Тема № 2. Слово «свое» и слово «чужое». Активные процессы в русском языке.

Тема № 3. Имена собственные в языке и речи.

Тема № 4. Русская языковая картина мира.

Тема № 5. Итоговое занятие-игра.

Раздел II. «Что написано пером...» .

Тема № 6. Общая характеристика текста. Типы текста. Деловые беседы, совещания, пресс-конференции и переговоры

Тема № 7. Функционально-смысловые типы речи (ФСТР). Функционально-стилистическая характеристика текста.

Тема № 8 Тексты первичные и вторичные.

Тема № 9. Письменная форма коммуникаций: деловая переписка. Тексты личных (частных) документов.

Тема № 10. Контрольная работа .

Раздел III. «Словом можно убить, словом можно спасти...» .

Тема № 11. Качества (критерии) хорошей речи.

Тема № 12. Публичное выступление и его особенности.

Тема № 13. Подготовка публичной речи.

Тема № 14, 15. Итоговое занятие. Публичная речь (практикум) .

4. Требования к предварительной подготовке студентов:

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «История (история России, всеобщая история)», «Философия», «Иностранный язык».

5. Требования к результатам освоения:

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-4.1. Выбирает на государственном языке коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.	<i>знать:</i> - нормы современного русского литературного языка; - стили делового общения; - речевые формулы, характерные для деловой документации; - базовые положения коммуникативного кодекса в области кооперации и прагматики общения;
Коммуникация	УК-4. Способен	УК-4.2. Использует	<i>знать:</i>

	<p>осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации</p>	<p>информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном языке.</p>	<p>- нормы современного русского литературного языка; -стили делового общения; -речевые формулы, характерные для деловой документации; -базовые положения коммуникативного кодекса в области кооперации и прагматики общения; <i>уметь:</i> -применять ИКТ для сбора, накопления и продуктивного использования информации в деловой коммуникации; -преодолевать коммуникационные барьеры; -дифференцировать функционально-смысловые типы речи и функциональные стили в практике речевого общения; <i>владеть:</i> -навыками составления стандартного информационного делового письма; -навыками целесообразной/эффективной устной речи в ситуации учебного взаимодействия</p>
<p>Коммуникация</p>	<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации</p>	<p>УК-4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном языке.</p>	<p>знать: - нормы современного русского литературного языка; -стили делового общения; -речевые формулы, характерные для деловой документации; -базовые положения коммуникативного кодекса в области кооперации и прагматики общения; <i>уметь:</i> -применять ИКТ для сбора, накопления и продуктивного</p>

			<p>использования информации в деловой коммуникации;</p> <p>-преодолевать коммуникационные барьеры;</p> <p>-дифференцировать функционально-смысловые типы речи и функциональные стили в практике речевого общения;</p> <p>владеть:</p> <p>-навыками составления стандартного информационного делового письма;</p> <p>-навыками целесообразной/эффективной устной речи в ситуации учебного взаимодействия</p>
Коммуникация	<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации.</p>	<p>УК-4.4. Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; • уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; • критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия. 	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормы современного русского литературного языка; -стили делового общения; -речевые формулы, характерные для деловой документации; -базовые положения коммуникативного кодекса в области кооперации и прагматики общения; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками составления стандартного информационного делового письма; -навыками целесообразной/эффективной устной речи в ситуации учебного взаимодействия

«Экономическая культура и финансовая грамотность»

Объем дисциплины – 2 з.е.

Форма контроля – зачёт

1. Цель изучения дисциплины

Цель дисциплины: является формирование культуры экономического мышления и базовых компетенций в области экономической и финансовой грамотности, необходимых для ориентации и социальной адаптации учащихся к происходящим изменениям в жизни общества.

2. Задачи изучения дисциплины

1. Сформировать систему представлений об экономической культуре и финансовой грамотности.

2. Изучить инструменты и методы формирования экономической культуры и финансовой грамотности.

3. Подготовить обучающихся к разработке и принятию экономических и финансовых решений.

3. Содержание

Раздел I. Экономическая культура

Тема 1.1 Финансовые решения

Тема 1.2 Расходы граждан РФ

Тема 1.3 Доходы граждан РФ

Тема 1.4 Личный бюджет и финансовое планирование

Раздел II. Финансовая грамотность

Тема 2.1 Расчёты и платежи

Тема 2.2 Сбережения

Тема 2.3 Кредиты и займы

Тема 2.4 Фондовые рынки

Тема 2.5 Валюта

Тема 2.6 Страхование

Тема 2.7 Пенсионная система

Тема 2.8 Защита прав потребителей

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: математика в управлении, экономическая теория, правоведение, управление личным временем, основы конфликтологии и психологии личности.

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Экономическая культура и финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК–10.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	<p>Знать:</p> <p>Основы поведения экономических агентов: теоретические принципы рационального выбора (максимизация полезности) и наблюдаемые отклонения от рационального поведения (ограниченная рациональность, поведенческие эффекты и систематические ошибки, с ними связанные).</p> <p>Основные принципы экономического анализа для принятия решений (учет альтернативных издержек, изменения ценности во времени, сравнение предельных величин).</p> <p>Основные экономические понятия: экономические ресурсы, экономические агенты, товары, услуги, спрос, предложения, рыночный обмен, цена, деньги, доходы, издержки, прибыль, собственность, конкуренция, монополия, фирма, институты, трансакционные издержки, сбережения, инвестиции, кредит, процент, риск, страхование, государство, инфляция, безработица, валовый внутренний продукт, экономический рост и др.</p> <p>Ресурсные ограничения экономического развития, источники повышения производительности труда, технического и технологического процесса. Показатели экономического развития и экономического роста. Особенности циклического развития рыночной экономики, риски инфляции, безработица, потери благосостояния и роста социального неравенства в период социально-экономических кризисов.</p> <p>Понятие общественных благ и роль государства в их обеспечении. Цели, задачи,</p>

			<p>инструменты и эффекты бюджетной, налоговой, денежно-кредитной, социальной, пенсионной политики государства и их влияние на макроэкономические параметры и индивидов.</p> <p>Уметь:</p> <p>Воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений. Критически оценивать информацию о перспективах экономического роста и технологического развития экономики страны и отдельных её отраслей.</p>
		<p>УК–10.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски</p>	<p>Знать:</p> <p>Основные виды личных доходов (заработная плата, предпринимательский доход, рентные доходы и др.), механизмы их получения и увеличения.</p> <p>Сущность и функции предпринимательской деятельности как одного из способов увеличения доходов и риски связанные с ней, организационно-правовые формы предпринимательской деятельности, отличие частного предпринимательства от хозяйственной деятельности государственных организаций, особенности инвестиционного предпринимательства: коммерциализация разработок и патентование.</p> <p>Основные финансовые организации (Банк России, Агентство по страхованию вкладов, Пенсионные фонд России, коммерческий банк, страховая организация, биржа, негосударственный пенсионный фонд и др.) и принципы взаимодействия индивида с ними.</p> <p>Основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами (банковский вклад, кредит, ценные бумаги, недвижимость, валюта, страхование.</p> <p>Понятие риск и неопределенность, осознает неизбежность риска и неопределенности в экономической и финансовой сфере.</p> <p>Виды и источники возникновения</p>

		<p>экономических и финансовых рисков для индивида, способы их оценки и снижения. Основные этапы жизненного цикла индивида, понимает специфику краткосрочных и долгосрочных финансовых задач на каждом этапе цикла, альтернативность текущего потребления и сбережения и целесообразность личного экономического и финансового планирования</p> <p>Основные виды расходов (индивидуальные налоги и обязательные платежи; страховые взносы, аренда квартиры, коммунальные платежи, расходы на питание и др.) механизмы их снижения, способы формирования сбережения.</p> <p>Принципы и технологии ведения личного бюджета.</p> <p>Уметь:</p> <p>Решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на всех этапах жизненного цикла.</p> <p>Пользоваться источниками информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, анализировать основные положения договора с финансовой организацией.</p> <p>Выбирать инструменты управления личными финансами для достижения поставленных финансовых целей, сравнивать их по критериям доходности, надежности и ликвидности.</p> <p>Оценивать индивидуальные риски, связанные с экономической деятельностью и использованием инструментов управления личными финансами, а также риски стать жертвой мошенничества.</p> <p>Вести личный бюджет, используя существующие программные продукты.</p> <p>Оценивать свои права на налоговые льготы, пенсионные и социальные выплаты.</p>
--	--	--

«Физиология человека»

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины

Формирование у студентов понятия о целостности человеческого организма, физиологической сущности процессов саморегуляции, обеспечивающих приспособление организма к изменениям внешней среды и сохранению постоянства внутренней среды.

2. Задачи изучения дисциплины

Овладение общими теоретическими знаниями по строению организма человека, функционированию его органов и систем, протеканию физиологических процессов. Знания закономерностей, по которым совершается работа того или иного органа и организма в целом, является основой для правильной организации деятельности человека.

3. Содержание

№ темы	Наименование темы дисциплины (модуля)
1	Введение. Физиология функциональных систем
2	Центральная нервная система. Высшая нервная деятельность
3	Сенсорные системы. Системы пищеварения и выделения
4	Система кровообращения
5	Система дыхания
6	Обмен веществ и энергии
7	Тепловой обмен
8	Физиология деятельности
9	Физиологическое обоснование мероприятий по поддержанию безопасной жизнедеятельности человека

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Для усвоения материала по данному курсу студент должен обладать знаниями следующих дисциплин: ноксология, а также необходимо иметь прочные знания по общей биологии (школьный курс).

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Самоорганизация и саморазвитие	УК-7 Способен	УК-7.1 Поддерживает	Знать: - анатомо-

(в том числе здоровьесбережение)	поддерживать должный уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	физиологические механизмы работы различных систем и органов человека; -медико-биологические показатели основных функциональных систем организма человека Уметь: - использовать научные знания в области физиологии человека в профессиональной деятельности; - оценивать результаты исследований функционального состояния систем организма Владеть: - методами оказания доврачебной помощи -методами изучения трудовых процессов
----------------------------------	---	---	--

«Системы защиты среды обитания»

Объем дисциплины – 10 з.е.

Форма контроля – зачет, экзамен, КР

1. Цель изучения дисциплины.

Ознакомление обучающихся с методами и устройствами, применяемыми при защите среды обитания от негативного техногенного воздействия.

2. Задачи изучения дисциплины

Подготовка специалистов к участию в проведении научно-исследовательских и проектно-конструкторских работах, направленных на создание новых методов и систем защиты человека и среды обитания; получение теоретических знаний и практических навыков для выбора и расчета систем защиты среды обитания; эксплуатации экобиозащитной техники.

3. Содержание

Тема 1. Введение в курс «Системы защиты среды обитания.

Тема 2. Теоретические основы очистки воздуха.

Тема 3. Классификация и основные характеристики аппаратов для очистки пылегазовоздушных выбросов.

Тема 4. Защита гидросферы.

Тема 5. Переработка и утилизация твердых отходов.

Тема 6. Защита окружающей среды от шумового и электромагнитного загрязнения.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: физика, химия, высшая математика, экология, теплофизика, источники загрязнения среды обитания.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-1 Способен применять действующие нормативные правовые акты для решения задач в области обеспечения безопасности	ПК-1.1 Демонстрирует знание правовых основ безопасности труда и эколого-правового инструментария при разработке локальных нормативных актов	Знать: - основные правовые нормы по охране окружающей среды.
	ПК-1.2 Участствует в разработке проектов локальных нормативных актов, обеспечивающих функционирование системы управления охраной труда, экологической безопасности на предприятии	Знать: - общую классификацию систем защиты и основные принципы их выбора и применения; - принципы ограничения негативного воздействия предприятия на окружающую среду с учетом норм по каждому негативному фактору; Владеть: - принципами комплексного подхода при создании единой системы защиты среды обитания и человека.
ПК-3 Способен осуществлять организацию и планирование документации по нормированию	ПК-3.1 Демонстрирует знание расчета допустимых норм выбросов, сбросов, отходов	Знать: - теоретические основы процессов, протекающих в аппаратах защиты среды обитания. Уметь: - выполнять расчеты основных

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду		параметров средств защиты, обеспечивающих соблюдение нормативных требований по безопасности и загрязнению среды обитания и связанных с выбором режимов функционирования систем и отдельных устройств, согласованием режимов работы аппаратов и оптимизацией их рабочих параметров; - оценивать эффективность и экономичность современных методов очистки выбросов, сбросов, современных методов переработки промышленных и бытовых отходов.
ПК-6 Готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, экологического контроля, регламентированных действующим законодательством РФ	ПК-6.2 Демонстрирует знание устройств, принципов действия, технических характеристик систем и средств защиты человека и окружающей среды	Знать: - принципы работы аппаратов, предназначенных для защиты среды обитания; - процессы энергетических воздействий на окружающую среду и способы защиты от них. Уметь: - оценивать эксплуатационные характеристики системы защиты среды обитания, ее эффективность. Владеть: - навыками разработки систем защиты среды обитания от негативного воздействия технологических процессов, производств, транспортных средств.

«Основы химической переработки древесины»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – зачет с оценкой

1. Цель изучения дисциплины

ознакомление с основами технологии отдельных производств химической переработки древесины, применяемым оборудованием и характеристикой получаемой продукции

2. Задачи изучения дисциплины

- изучение компонентного состава и свойств древесины;
- изучение основных направлений химической и микробиологической переработки древесины;
- усвоение технологических процессов и основного оборудования химической переработки древесины;
- формирование знания об основной и побочной продукции химической переработки древесины.

3. Содержание

Тема 1. Характеристика древесного сырья.

Тема 2. Производство древесных композиционных материалов

Тема 3. Целлюлозно-бумажная промышленность.

Тема 4. Переработка сульфатного и сульфитного щелоков.

Тема 5. Термическая переработка древесины.

Тема 7. Гидролитическая переработка древесины

Тема 8. Микробиологические производства

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «Химия», «Физика», «Экология».

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-2 - Готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на предприятии	ПК-2.4 - Демонстрирует знания методов и средств охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности	Знать: - компонентный состав древесины; - требования к сырью и материалам для переработки древесины - основные направления химической переработки древесины - технологические процессы химической переработки древесины; - виды отходов производства и методы их утилизации. Уметь: - решать задачи рационального использования биомассы дерева; - выбирать оптимальную технологию для

		производства конкретного вида продукции. Владеть: - методами контроля производства продукции из биомассы дерева
--	--	---

«Пожарная безопасность»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – экзамен

1. Цель изучения дисциплины

Профессиональная подготовка бакалавров в области пожарной безопасности

2. Задачи изучения дисциплины

Умение использовать методы и средства обнаружения и защиты от пожара;

действующую систему нормативно-правовых актов и регламентов в области пожарной безопасности; классификацию пожаров и взрывов и причины их возникновения.

3. Содержание

Тема 1. Введение. Основные понятия и определения.

Тема 2. Правовые и организационные основы пожарной безопасности на предприятиях .

Тема 3. Теоретические основы пожарной профилактики.

Тема 4. Методы и средства обеспечения пожарной безопасности на предприятиях.

Тема 5. Основные средства обнаружения, локализации и тушения пожаров.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина базируется на следующих ранее изучаемых по данному направлению дисциплинах: физика, физиология человека, токсикология, теплофизика, теория горения и взрыва, безопасность жизнедеятельности, технология и оборудование производств, безопасность в ЧС.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-2 Готовность использовать знания	ПК-2 .1 Демонстрирует знание	Знать: - методы анализа, порядок оценки пожарной опасности объектов и

<p>по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на предприятии</p>	<p>организационных основ безопасности различных производственных процессов для защиты человека, окружающей среды, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	<p>профессиональных рисков;</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды средств индивидуальной и коллективной защиты, принципы защиты и основные характеристики средств индивидуальной и коллективной защиты от пожаров и взрывов; - нормативную, правовую базу охраны труда и безопасности, основы законодательства о техническом регулировании и промышленной безопасности; - порядок и виды разработки согласования, утверждения и хранения локальной документации по пожарной безопасности <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться справочными информационными базами данных, содержащими документы и материалы по охране труда и пожарной безопасности; - планировать мероприятия по контролю за соблюдением требований пожарной безопасности; применять государственные нормативные требования по пожарной безопасности при разработке локальных нормативных актов; - анализировать причины несоблюдения требований пожарной безопасности и избирать адекватные меры по устранению выявленных нарушений. применять методы оценки пожарной опасности и профессионального риска. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа основных требований к технологиям, оборудованию, машинам, зданиям и сооружениям в части обеспечения пожарной безопасности; - навыками документального оформления результатов контрольных мероприятий, предписаний лицам, допустившим нарушение требований пожарной безопасности; - навыками формирования отчетных документов о проведении обучения, инструктажей по пожарной безопасности и проверки знаний, требований пожарной
--	--	--

		безопасности; - навыками анализа причин пожара на производственном объекте и обосновывать необходимые мероприятия по их предотвращению
--	--	--

«Безопасность и охрана труда»

Объем дисциплины – 6 з.е.

Форма контроля – экзамен, курсовая работа

1. Цель изучения дисциплины.

Овладение знаниями безопасности и охраны труда на производстве.

2. Задачи изучения дисциплины.

Идентификация и оценка опасностей, связанных с производственной деятельностью, расчет средств защиты от опасностей и предложение общих мероприятий по нормализации условий труда.

3. Содержание.

Основы безопасности и охраны труда. Гигиена труда. Обучение по охране труда. Обеспечение безопасности при эксплуатации зданий и сооружений. Правила по охране труда. Средства индивидуальной защиты. Электробезопасность. Производственный травматизм.

4. Требования к предварительной подготовке студентов.

Дисциплина базируется на следующих ранее изучаемых по данному направлению дисциплинах: высшая математика, физика, химия, ноксология, физиология человека, токсикология, медико-биологические основы БЖД, безопасность жизнедеятельности, технология и оборудование производств.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-2 Готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на	ПК-2.2. Анализирует результаты оценки условий труда на рабочих местах	Знать: - обязанности работника и работодателя в области охраны труда, порядок оформления на работу, содержание трудового договора, режимы работы; - вредные и опасные факторы производственной среды и трудового процесса, их классификацию; - классы и виды средств индивидуальной

<p>предприятии</p>		<p>защиты, их применение, принципы защиты и основные характеристики, предъявляемые к ним требования, правила обеспечения работников средствами индивидуальной защиты;</p> <ul style="list-style-type: none"> - классы и виды средств коллективной защиты, общие требования, установленные к средствам коллективной защиты, применения, принципы защиты и основные характеристики средств коллективной защиты <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать потенциально опасные и вредные производственные факторы, воздействующие на работников в процессе трудовой деятельности; - формировать, представлять и защищать позицию по вопросам функционирования системы управления охраной труда и контроля соблюдения требований охраны труда; - подготавливать материалы и документы, полно и объективно отражающие информацию по вопросам охраны труда; - оценивать приоритетность реализации мероприятий по улучшению условий и охраны труда с точки зрения их эффективности; - формировать требования к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организацией сбора и обработки информации, характеризующей состояние условий и охраны труда у работодателя; - принятием мер по устранению ситуаций, угрожающих жизни и здоровью людей, при их выявлении, в том числе по обращениям работников, нарушений требований охраны труда; - разработкой мероприятий по повышению уровня мотивации работников к
--------------------	--	---

		безопасному труду, заинтересованности работников в улучшении условий труда, вовлечению их в решение вопросов, связанных с охраной труда; - формированием целей и задач в области охраны труда с учетом особенностей производственной деятельности работодателя; - разработкой планов, программ и мероприятий по улучшению условий и охраны труда
--	--	--

«Безопасность в ЧС»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – экзамен

1. Цель изучения дисциплины

Овладение знаниями, умениями и навыками для использования их в профессиональной деятельности по обеспечению безопасности в чрезвычайных ситуациях (ЧС) природного и техногенного характера.

2. Задачи изучения дисциплины

- формирование у студентов глубоких теоретических знаний, умений и навыков в области идентификации ЧС и определения способов защиты от них;

- готовность применения профессиональных знаний для обеспечения безопасности персонала предприятий, учреждений, организаций, окружающей природной среды в ЧС природного и техногенного характера, а также возникающих при ведении военных действий или вследствие военных действий.

3. Содержание

Тема 1. Основные понятия о ЧС.

Тема 2. Прогнозирование и защита в ЧС с пожарами.

Тема 3. Прогнозирование и защита в ЧС со взрывами.

Тема 4. Прогнозирование и защита в ЧС химического характера.

Тема 5. Прогнозирование и защита в ЧС радиационного характера.

Тема 6. Защита населения и окружающей среды при ЧС.

Тема 7. Устойчивость объекта экономики в ЧС.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Для усвоения материала по данному курсу студент должен обладать знаниями следующих дисциплин физика, химия, высшая математика,

экология, безопасность жизнедеятельности, токсикология, теплофизика, теория горения и взрыва.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p>ПК-2 Готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на предприятии</p>	<p>ПК-2.1 Демонстрирует знание организационных основ безопасности различных производственных процессов для защиты человека, окружающей среды, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы прогнозирования ЧС и разработки моделей их последствий; - виды, характер опасностей в системе ЧС, концепцию приемлемого риска; - национальные, межгосударственные и зарубежные стандарты, регламентирующие принципы защиты в ЧС. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности; - планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения при ЧС; - прогнозировать воздействия различных поражающих факторов ЧС. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными технологиями повышения устойчивости функционирования объектов в ЧС; - основными технологиями безопасности при работе с источниками возникновения ЧС; - практикой определения зон действия негативных факторов при ЧС.
<p>ПК-5 Способен осуществлять контроль за соблюдением требований безопасности в среде обитания</p>	<p>ПК-5.4 Проводит оценку воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию ЧС, основные поражающие факторы, очаги поражения; - правовые нормативно-технические и организационные основы защиты населения и территорий в ЧС; - информационные технологии управления системой гражданской обороны. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять потенциально опасные факторы ЧС и предупреждать угрозу их возникновения; - управлять силами и средствами аварийно-спасательных формирований, при ликвидации последствий ЧС;

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
		<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты и медицинской помощи. Владеть: - способностью использовать знание основ безопасности различных производственных процессов в ЧС; - способностью разработки плана ликвидации последствий ЧС; - навыками работы с приборами контроля.

«Основы моделирования процессов в техносфере»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – экзамен

1. Цель изучения дисциплины

Ознакомить студентов с основами, принципами и методологией математического моделирования и оптимизации процессов.

2. Задачи изучения дисциплины

Научить основным методам и подходам моделирования и оптимизации процессов

3. Содержание

Тема1. Основные понятия, принципы и средства моделирования

Тема 2. Методы анализа устойчивости систем

Тема3. Критерии оптимальности

Тема4. Весовые коэффициенты

Тема 5. Линейное программирование

Тема 6. Структурная оптимизация систем

Тема 7. .Линеаризация уравнений

Тема 8. Корреляционно-регрессионный анализ.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: математика, физика, информатика, механика.

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Знать: - основные виды процедуры анализа; Уметь - определять основные параметры задачи; Владеть: - диакоптическим анализом;
		УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Знать: - виды методов оптимизации; Уметь: - анализировать различные варианты решения задачи; Владеть: -- методами анализа устойчивости; методами линейного программирования;

«Технология и оборудование производств. Машиностроение»

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины:

Изучение основ производства и технологии изготовления изделий лесного машиностроения.

2. Задачи изучения дисциплины:

- основы производства и классификацию технологических процессов лесного машиностроения;
- структуру и содержание этапов технологической подготовки изготовления продукции машиностроения;

- методы технологического и технического обеспечения производства лесных машин.

3. Содержание:

Тема 1. Введение.

Тема 2. Типы производств.

Тема 3. Точность механической обработки.

Тема 4. Этапы технологического

Тема 5. Унифицированные технологические процессы.

Тема 6. Назначение и место сборочного производства в технологическом процессе.

Тема 7. Назначение и классификация оборудования.

4. Требование к предварительной подготовке студентов:

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: высшая математика; физика; инженерная и компьютерная графика; электротехника и электроника; метрология, стандартизация и сертификация; основы системного анализа.

5. Требования к результатам освоения.

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-2 Готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на предприятии	ПК-2.1 Демонстрирует знание организационных основ безопасности различных производственных процессов для защиты человека, окружающей среды, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать: - современные тенденции развития техники и технологий в области машиностроения; - основ производства и классификации технологических процессов лесного машиностроения; - программные средства и информационные ресурсы в области машиностроения. Уметь: - пользоваться глобальными информационными ресурсами в области машиностроения.

«Технология и оборудование производств. Химическая промышленность»

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины

Основной целью преподавания дисциплины является изучение студентами основных современных проблем и перспективных направлений прогресса технологических процессов нефтехимии, основного органического синтеза, синтетического каучука, волокон, пластмасс, композиционных материалов, химикатов – добавок, продуктов биосинтеза. Ознакомление с новейшими техническими схемами существующих технологий.

2. Задачи изучения дисциплины

Приобретение комплекса знаний по основным современным направлениям развития технологий органического синтеза, полимерных материалов и биотехнологического синтеза.

3. Содержание

Нормативно-правовые основы мониторинга окружающей среды
Химические загрязнители окружающей среды и их нормирование в России.
Метрологические требования к методам и приборам анализа состава. Газовая хроматография, масс-спектрометрия и химические методы анализа состава газовых смесей. Методы анализа состава жидкостей. Методы анализа состава. Методы и приборы контроля механических энергетических загрязнений

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Для усвоения материала по данному курсу студент должен обладать знаниями следующих дисциплин: физика, химия, токсикология, токсикология.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-2 Готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на предприятии	ПК-2.1 Демонстрирует знание организационных основ безопасности различных производственных процессов для защиты человека, окружающей среды, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать: - основные факторы, приводящие к возникновению опасности; - основные технологические процессы химических технологий Уметь: - систематизировать и анализировать данные по факторам, воздействующих на оборудование и извлекать из них информацию, необходимую для предотвращения развития опасностей; - пользоваться полученными знаниями при анализе прикладных аспектов безопасности – надежности эксплуатации

**«Технология и оборудование в лесном и садово-парковом
производстве»**

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – зачёт

1. Цель изучения дисциплины.

Изучение студентами взаимосвязи между лесохозяйственными и садово-парковыми машинами с предметом труда т. е. с почвой, растительностью на территории вырубок, садов и парков, а также кустарниками и декоративными растениями, знание которых необходимо специалисту для назначения соответствующих технологических процессов и машин.

2. Задачи изучения дисциплины.

Научить выбирать специальные лесохозяйственные и садово-парковые машины, эффективно использовать их в производственных процессах, в зависимости от условий эксплуатации, выбирать и рассчитывать рациональные режимы работы.

3. Содержание

Введение.

ТЕМА 1. Энергетические средства.

ТЕМА 2. Машины для подготовки территории.

ТЕМА 3. Машины для проведения работ в лесных и декоративных питомниках.

ТЕМА 4. Машины для ухода за травяным покровом на газонах в садах и парках.

ТЕМА 5. Машины для ухода за насаждениями в садах и парках.

ТЕМА 6. Машины для ухода за территорией в садах и парках.

4. Требования к предварительной подготовке студентов.

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: математика, Химия. Неорганическая химия, Химия. Органическая химия, экология, физика.

5. Требования к результатам освоения.

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результат обучения по дисциплине (модулю)
ПК-2 Готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на предприятии	ПК-2.1 Демонстрирует знание организационных основ безопасности различных производственных процессов для защиты человека, окружающей среды, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать: Современные направления развития науки и техники в области техносферной безопасности и применение их в производственной деятельности. Современные направления развития техники для создания лесных культур на вырубке, садах и парках, для производства работ в питомниках Уметь: Составлять технологические карты на различные виды деятельности и производить расчёты параметров безопасности производства, учитывая достижения измерительной и вычислительной техники. Создавать технологическую карту на различные виды деятельности, выбирать режим работы машин, выявлять дефекты машин.

«Источники загрязнения среды обитания»

Объем дисциплины – 8 з.е.

Форма контроля – экзамен, КП

1. Цель изучения дисциплины.

Получение студентами теоретических и научно-практических знаний об источниках и условиях загрязнения окружающей среды, методах очистки вредных выбросов и сбросов, обращении с отходами производства и потребления, основных принципах рационального природопользования; формирования необходимого уровня знаний и развития способностей по оценке своих профессиональных действий в соответствии с требованиями действующей в РФ законодательной и нормативной базой в области охраны окружающей среды.

2. Задачи изучения дисциплины

Ознакомление с нормативно-правовым регулированием охраны окружающей среды и природопользования, организационными вопросами экологического управления, инженерно-техническими методами разработки экологически безопасных технологий, создания замкнутых циклов, очистки и рекуперации промышленных выбросов.

3. Содержание

Тема 1. Введение в предмет «Источники загрязнения среды обитания».

Тема 2. Нормативно-правовая база в области охраны окружающей среды.

Тема 3. Общие вопросы организации охраны окружающей среды в Российской Федерации.

Тема 4. Охрана атмосферного воздуха, поверхностных вод и почв от загрязнений.

Тема 5. Охрана окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления.

Тема 6. Экологизация производственных, хозяйственных и социальных сфер деятельности предприятий.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: физика, химия, экология, безопасность жизнедеятельности.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-1 Способен применять действующие нормативные правовые акты для решения задач в области обеспечения безопасности	ПК-1. 1 Демонстрирует знание правовых основ безопасности труда и эколого-правового инструментария при разработке локальных нормативных актов	знать - естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере; источники и характер техногенно-антропогенных воздействий на окружающую среду; - методы очистки выбросов и сбросов, утилизации твердых промышленных и бытовых отходов; - принципы разработки экологически безопасных технологий уметь - произвести комплексный анализ воздействия на окружающую среду одного или нескольких действующих предприятий с учетом ландшафтно-климатических особенностей

		<p>местности, предложить и применить эффективные решения, направленные на повышение качества среды обитания и здоровья населения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; - пользоваться научной, законодательной и нормативно-технической документацией по вопросам снижения антропогенного воздействия предприятий на окружающую среду, экологической безопасности и защиты населения от вредного воздействия загрязнителей - владеть нормативно-правовыми вопросами охраны окружающей среды; - знанием экологических требований к технологиям, материалам, продукции и объектам
--	--	---

«Оценка профессиональных рисков»

Объем дисциплины – 8 з.е.

Форма контроля – экзамен, КР

1. Цель изучения дисциплины

Цель дисциплины: заключается в изучении системного анализа и освоении методов оценки риска технических систем, его применения в конкретных условиях. Уровень освоения дисциплины должен соответствовать практическим требованиям управления, изложенные в руководствах и стандартах.

2. Задачи изучения дисциплины

- освоить методы идентификации опасностей;
- рассчитывать риски опасностей;
- разрабатывать профилактические и защитные мероприятия;
- оценивать эффективность мероприятий.

3. Содержание

Тема 1. Основы риск-менеджмента. Управление рисками как процесс.

Тема 2. Идентификация (выявление) опасностей производственной деятельности

Тема 3. Производственный травматизм.

Тема 4. Оценка профессиональных рисков

Тема 5. Управление профессиональными рисками

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: математика, физика, химия, безопасность жизнедеятельности, медико-биологические основы БЖД, токсикология, безопасность и охрана труда, системы защиты среды обитания, технология и оборудование производств.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ПК-4.1 Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Знать: - методы и порядок оценки опасностей и профессиональных рисков работников Уметь: - анализировать причины производственного травматизма и разрабатывать мероприятия по профилактике
	ПК-4.2 Планирует контрольные мероприятия, направленные на создание безопасных условий труда	Знать: - принципы и методы программно-целевого планирования и организации мероприятий по охране труда; Уметь: - применять методы оценки опасностей и профессиональных рисков Владеть: - методами защиты от опасностей; - навыками выявления, анализа и оценки профессиональных рисков
	ПК-4.3 Проводит анализ выявленных нарушений для принятия решений по управлению профессиональными	Уметь: - выделять ключевые цели и задачи в области охраны труда, показатели эффективности реализации мероприятий по улучшению условий труда, снижению профессиональных

	рисками на уровне производственного предприятия	рисков Владеть: - навыками оценки результативности и эффективности системы управления охраной труда
ПК-5 Способен осуществлять контроль за соблюдением требований безопасности в среде обитания	ПК-5.3 Выявляет и оценивает профессиональные риски	Знать: - методы прогнозирования катастроф и их последствий, опасности и риски; - теоретические основы нормирования и защиты окружающей среды от загрязнений. Уметь: - рассчитывать риски опасностей

«Приборы и методы контроля окружающей среды»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины

Формирование фундаментальных знаний о задачах экологического мониторинга, его назначении, содержании, методах организации мониторинга с учетом особенностей различных видов хозяйственной деятельности.

2. Задачи изучения дисциплины

Формирование способности понимать особенности организации мониторинга состояния основных природных объектов: атмосферы, гидросферы, литосферы, биосферы при различных видах хозяйственного освоения территорий.

3. Содержание

Нормативно-правовые основы мониторинга окружающей среды
Химические загрязнители окружающей среды и их нормирование в России.
Метрологические требования к методам и приборам анализа состава. Газовая хроматография, масс-спектрометрия и химические методы анализа состава газовых смесей. Методы анализа состава жидкостей. Методы анализа состава. Методы и приборы контроля механических энергетических загрязнений

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Для усвоения материала по данному курсу студент должен обладать знаниями следующих дисциплин: физика, химия.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-5 Способен осуществлять контроль за соблюдением требований безопасности в среде обитания	ПК-5.4 Проводит оценку воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды	Знать: - основные контролируемые параметры и нормирование загрязнения окружающей среды; - приборы, используемые при мониторинге окружающей среды Уметь: - осуществлять отбор и пробоподготовку природных объектов - оценивать степень техногенной трансформации окружающей среды - использовать данные о состоянии природной среды для прогнозирования развития негативных экологических ситуаций;

«Управление отходами производства»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – зачет с оценкой

1. Цель изучения дисциплины

Освоение студентами теоретических и практических знаний, умений и навыков в области самостоятельного анализа и прогнозирования экологических ситуаций и рисков при обращении с отходами производства, получение знаний по организации системы управления отходами.

2. Задачи изучения дисциплины

Познакомить обучающихся с методами утилизации и переработки отходов; дать информацию о подходах к организации схемы обращения с отходами; научить принимать и обосновывать конкретные технические решения при разработке схемы управления образующихся отходов производства.

3. Содержание

1. Общие вопросы обращения с отходами.
2. Основы технологических процессов переработки промышленных отходов.

3. Использование макулатуры, переработка отходов древесины. Переработка отходов металлов.

4. Переработка отходов полимерных и текстильных материалов, отходов нефтепродуктов. Утилизация шлаков, золы, отходов химической промышленности.

5. Захоронение и компостирование отходов.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: общая экология, источники загрязнения среды обитания, технология и оборудование производств.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-2 Готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на предприятии	ПК-2.4 Демонстрирует знания методов и средств охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности	Знать: - теоретические основы экологической экспертизы и мониторинга; - основы технологий крупномасштабных производств переработки сырья, характеризующихся получением твердых и отходов; - направления и способы переработки отходов для получения ценных компонентов; - направления возможного использования отходов для получения продукции в других отраслях промышленности. Владеть: - терминологией в области управления отходами производства
	ПК-2.5 Готовит документацию по снижению вредного воздействия на окружающую среду	Знать: - методы обработки, анализа и синтеза экологической информации и применять её на практике. Уметь: - самостоятельно разбираться в нормативных методиках расчета и применять их для решения поставленной задачи; - проводить технологические расчеты по прогнозированию состава и количества возможных отходов при использовании

		<p>заданной технологии переработки сырья.</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить почвенные и агроэкологические научные исследования согласно международным ГОСТам ИСО <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации и использовать теоретические знания на практике. - навыками поиска информации об отходах;
<p>ПК-3 Способен осуществлять организацию и планирование документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду</p>	<p>ПК-3.2 Готов применять методическую документацию в области охраны окружающей среды для разработки программы производственного экологического контроля в организации</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск и анализировать научно-техническую информацию и выбирать необходимые методы переработки и утилизации; - выбирать оборудование для реализации выбранных схем обращения с отходами; - оценить негативное воздействие производства на природные комплексы и их компоненты в конкретных природно-хозяйственных условиях. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - информацией о технических параметрах оборудования для переработки и утилизации отходов. -инструментальными методами оценки уровня загрязнения природной среды.

«Очистка и рекуперация промышленных выбросов в химической переработке древесины»

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – Зачет

1. Цель изучения дисциплины:

Формирование у обучающихся знаний в области организации защиты окружающей среды от загрязнения промышленными выбросами при химической переработке древесины, проведения технологических процессов, снижающих образование вредных выбросов, эксплуатации очистных сооружений и установок.

2. Задачи изучения дисциплины

- усвоение основных источников и видов загрязняющих веществ при химической переработке древесины
- усвоение основ нормирования в санитарной охране атмосферы и водоемов
- усвоение методов очистки промышленных выбросов и сточных вод

3. Содержание

Тема 1. Введение

Тема 2. Классификация промышленных выбросов.

Тема 3. Экологические требования

Тема 4. Основы нормирования

Тема 5. Газовые и газопылевые выбросы.

Тема 6. Производственные сточные воды.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «Химия», «Основы химической переработки древесины», «Технология и оборудование производств. Химическая промышленность».

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-5. Способен осуществлять контроль за соблюдением требований безопасности в среде обитания	ПК-5.1 Способен определять нормативные уровни допустимых воздействий на человека и окружающую среду	знать - основные источники загрязнений и виды загрязняющих веществ при химической переработке древесины; - принципы создания экологически безопасных технологий - основы нормирования в санитарной охране атмосферы и водоемов - способы очистки газовых выбросов - способы очистки сточных вод - уметь - определять характеристику сточных вод и соответствие их требованиям стандартов - выбирать тип оборудования для очистки газовых выбросов - владеть - методами анализа и очистки сточных вод - методиками расчета оборудования для очистки газовых выбросов и сточных вод

«Надзор и контроль в сфере безопасности»

Объем дисциплины – 5 з.е.

Форма контроля – экзамен

1. Цель изучения дисциплины

Овладение теоретическими знаниями и приобретение умений в области надзора и контроля в сфере безопасности.

2. Задачи изучения дисциплины

Приобретение теоретических знаний и практических умений в области надзора и контроля.

3. Содержание

Основные направления государственной политики в области охраны труда. Государственный санитарно-эпидемиологический надзор. Государственный энергетический надзор. Государственный пожарный надзор. Федеральный горный и промышленный надзор. Федеральный надзор России по ядерной и радиационной безопасности. Государственные и региональные программы первоочередных мер по улучшению условий и охраны труда. Организация надзора и контроля за соблюдением законодательства РФ об охране труда.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Для усвоения материала по данному курсу студент должен обладать знаниями следующих дисциплин правоведение, безопасность жизнедеятельности, законодательство в техносферной безопасности, безопасность и охрана труда.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-6 Готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в	ПК-6.3 Способен выявлять нормируемые параметры и характеристики при осуществлении и экспертизы и	Знать: - организацию надзора и контроля в сфере безопасности - органы государственного надзора, их права и обязанности - требования основных нормативно-законодательных документов в сфере обеспечения безопасности - особенности государственного, ведомственного общественного контроля за состоянием безопасности на предприятии, в учреждениях и организациях Уметь:

<p>экспертизах их безопасности, экологического контроля, регламентированных действующим законодательством РФ</p>	<p>экологического контроля</p>	<ul style="list-style-type: none"> - организовать надзор и контроль в сфере безопасности на предприятии - пользоваться законодательной и нормативной документацией по вопросам надзора и контроля в сфере безопасности - организовать практическую деятельность на основе соблюдения правовых норм в сфере безопасности - пользоваться законодательной и нормативной документацией по вопросам надзора и контроля в сфере безопасности - организовать практическую деятельность на основе соблюдения правовых норм в сфере безопасности - правильно оценить соответствие или несоответствие фактического состояния безопасности на рабочем месте или в организации с нормативными требованиями <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами надзора и контроля в сфере безопасности - методами оценки состояния безопасности на производстве - понятийно-терминологическим аппаратом в юридической области контроля и надзора за безопасностью на производстве; - навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды. - методами организации государственного, ведомственного и общественного контроля в сфере безопасности с учетом соблюдения нормативно-законодательных требований- методами организации государственного, ведомственного и общественного контроля в сфере безопасности с учетом соблюдения нормативно-законодательных требований
--	--------------------------------	--

«Экономика и управление производством»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – экзамен

1. Цель изучения дисциплины

Получение экономических знаний с учетом отраслевых особенностей и специфики развития отраслей химической переработки древесины, формирование современного экономического мировоззрения

2. Задачи изучения дисциплины

- получение представления о современном состоянии и основных проблемах отраслей химической переработки древесины;
- усвоение способов оценки эффективности использования ресурсов производства;
- усвоение экономического механизма функционирования предприятия;
- овладение методами практических расчетов важнейших показателей результативности деятельности предприятия

3. Содержание

Тема 1. Общая технико-экономическая характеристика деревоперерабатывающих производств

Тема 2. Предприятие как основа функционирования экономики. Организация производства на предприятиях химической переработки древесины

Тема 3. Экономические ресурсы: основные производственные фонды

Тема 4. Экономические ресурсы производства: оборотные средства

Тема 5. Экономические ресурсы производства: трудовые ресурсы

Тема 6. Себестоимость продукции предприятия

Тема 7. Финансовая деятельность предприятия

Тема 8. Предприятие как объект управления

Тема 9. Инновационная деятельность предприятия

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «Экономическая культура и финансовая грамотность», «Экономика».

5. Требования к результатам освоения

Результаты обучения по дисциплине (модулю) (знания, умения и навыки) направлены, на формирование следующих компетенций: УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-10 (УК-10.1). Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике

- знать:
 - экономические основы организации производства;
 - экономические основы производства и ресурсы предприятия;
- понятия: товар, услуга, работа
- понятия себестоимости продукции и классификации затрат на производство и реализацию продукции

- состав, структуру и способы расчета основных показателей результатов деятельности
- основы ценообразования на рынках товаров и услуг
- основы российской налоговой системы;
- функции и основные принципы менеджмента;
- уметь:
 - искать и собирать финансовую и экономическую информацию;
 - использовать источники экономической, социальной и управленческой информации;
 - осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы
 - владеть:
 - методами экономического планирования (бюджетирование, оценка будущих доходов и расходов, сравнение условий различных финансовых продуктов, управление рисками, применение инструментов защиты прав потребителя финансовых услуг)
 - методами управления первичными производственными подразделениями;
 - методы разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений;
 - методами разработки производственных программ и сменно-суточных плановых заданий участка производства и анализа их выполнения

«Основы предпринимательской деятельности»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – экзамен

1. Цель изучения дисциплины

Получить теоретические знания и практические навыки, необходимые для организации предпринимательской деятельности

2. Задачи изучения дисциплины

- усвоение основ предпринимательства и принципов организации предпринимательской деятельности для предприятий лесного сектора;
- освоение методов организации предпринимательской деятельности в условиях рыночной экономики;
- изучение форм, видов и правовых основ предпринимательской деятельности для предприятий лесного сектора

3. Содержание

Тема 1. Общая технико-экономическая характеристика деревоперерабатывающих производств

Тема 2. Теоретические основы предпринимательской деятельности

Тема 3. Экономические ресурсы: основные производственные фонды

Тема 4. Экономические ресурсы производства: оборотные средства

Тема 5. Экономические ресурсы производства: трудовые ресурсы

Тема 6. Нормативно-правовая база, регулирующая предпринимательскую деятельность. Порядок создания и регистрации коммерческого предприятия.

Тема 7. Виды систем налогообложения для коммерческих организаций

Тема 8. Финансовая отчетность коммерческих предприятий и анализ результатов деятельности предпринимательских структур.

Тема 9. Инновационная деятельность предприятия

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «Экономическая культура и финансовая грамотность», «Экономика».

5. Требования к результатам освоения

Результаты обучения по дисциплине (модулю) (знания, умения и навыки) направлены, на формирование следующих компетенций: УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-10 (УК-10.1). Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике

- знать:
- экономические основы организации предпринимательской деятельности;
- экономические основы предпринимательской деятельности и ресурсы предприятия; понятия: товар, услуга, работа
- понятия себестоимости продукции и классификации затрат на производство и реализацию продукции
- состав, структуру и способы расчета основных показателей результатов деятельности
- основы ценообразования на рынках товаров и услуг
- основы российской налоговой системы;
- функции и основные принципы менеджмента;
- уметь:

- искать и собирать финансовую и экономическую информацию;
- использовать источники экономической, социальной и управленческой информации;
- осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы
- владеть:
 - методами экономического планирования (бюджетирование, оценка будущих доходов и расходов, сравнение условий различных финансовых продуктов, управление рисками, применение инструментов защиты прав потребителя финансовых услуг)
 - методами управления первичными производственными подразделениями;
 - методы разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений;
 - методами разработки производственных программ и сменно-суточных плановых заданий участка производства и анализа их выполнения

«Промышленная вентиляция»

Общая трудоемкость – 4 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины

Овладение промышленной вентиляцией как средством обеспечения безопасности.

2. Задачи изучения дисциплины

- идентификация и оценка опасностей, связанных с воздушной средой; нормативные требования к воздуху;
- применение приборов и методов контроля воздушной среды;
- изучение законов аэромеханики, побудителей движения воздуха;
- проектирование и расчет вентиляционных систем, контроль эффективности.

3. Содержание

Тема 1. Введение. Понятие о вентиляции.

Тема 2. Параметры воздушной среды.

Тема 3. Основные понятия и законы аэромеханики

Тема 4. Вентиляционные сети

Тема 5. Проектирование вентиляции

Тема 6. Эксплуатация вентиляционных сетей

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина базируется на следующих ранее изучаемых по данному направлению дисциплинах: математика, физика, химия, физиология человека, токсикология, медико-биологические основы БЖД, гидрогазодинамика, технология и оборудование производств

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-2 Готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на предприятии	ПК-2.3 Разрабатывает планы мероприятий по улучшению условий труда работников	Знать: - передовые методы организации безопасности по условиям труда рабочих мест Уметь: - сопоставлять полученные результаты с лучшими достижениями науки и техники Владеть: - практическими навыками расчета вентиляционных систем
ПК-4 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ПК-4.1 Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Знать: - свойства воздуха и аэрозолей; - порядок расчета вентиляционных сетей Уметь: - определять параметры воздушной среды и потоков воздуха; - выбирать элементы, образующие вентиляционные системы Владеть: - методами оценки эффективности вентиляции

«Вентиляция и кондиционирование воздуха»

Общая трудоемкость – 4 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины

Овладение вентиляцией и кондиционированием воздуха как средством обеспечения безопасности.

3. Задачи изучения дисциплины

- идентификация и оценка опасностей, связанных с воздушной средой; нормативные требования к воздуху;
- применение приборов и методов контроля воздушной среды;
- изучение законов аэромеханики, побудителей движения воздуха;
- проектирование и расчет вентиляционных систем, контроль эффективности.

3. Содержание

Тема 1. Введение. Понятие о вентиляции

Тема 2. Параметры воздушной среды.

Тема 3. Основные понятия и законы аэромеханики

Тема 4. Вентиляционные сети

Тема 5. Современные системы кондиционирования воздуха.

Тема 6. Эксплуатация вентиляционных сетей

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина базируется на следующих ранее изучаемых по данному направлению дисциплинах: математика, физика, химия, физиология человека, токсикология, медико-биологические основы БЖД, гидрогазодинамика, технология и оборудование производств

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-2 Готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на предприятии	ПК-2.3 Разрабатывает планы мероприятий по улучшению условий труда работников	Знать: - передовые методы организации безопасности по условиям труда рабочих мест Уметь: - сопоставлять полученные результаты с лучшими достижениями науки и техники Владеть: - практическими навыками расчета вентиляционных систем

<p>ПК-4 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов</p>	<p>ПК-4.1 Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p>	<p>Знать: - свойства воздуха и аэрозолей; - порядок расчета вентиляционных сетей Уметь: - определять параметры воздушной среды и потоков воздуха; - выбирать элементы, образующие вентиляционные системы Владеть: - методами оценки эффективности вентиляции</p>
--	---	--

«Страховое дело»

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины

Получить знания и умения в области страхования.

2. Задачи изучения дисциплины

- усвоение общих принципов функционирования системы страховой защиты;
- усвоение основ функционирования страховых организаций;
- привитие навыков актуарных расчетов.

3. Содержание

Тема 1. Страхование как метод защиты от рисков

Тема 2. Участники страхового рынка

Тема 3. Государственное регулирование страховой деятельности

Тема 4. Страховые тарифы, страховые премии и страховые выплаты

Тема 5. Формирование и размещение страховых резервов

Тема 6. Перестрахование

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «Экономика, Высшая математика, Безопасность жизнедеятельности.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной	Индикаторы достижения профессиональной	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
-------------------------------------	--	--

компетенции	компетенции	
ПК-1. Способен применять действующие нормативные правовые акты для решения задач в области обеспечения безопасности	ПК-1.1. Демонстрирует знание правовых основ безопасности труда и эколого-правового инструментария при разработке локальных нормативных актов	<p>знать:</p> <p>- основы своевременного предвидения и учёта возникновения позитивных и негативных тенденций безопасности и сохранения окружающей среды;</p> <p>уметь:</p> <p>принимать управленческие решения и обосновывать их выбор по критериям безопасности и сохранения окружающей среды;</p> <p>владеть:</p> <p>навыками принятия управленческих решений.</p>

«Страхование и безопасность»

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины

Получить знания и умения в области страхования.

2. Задачи изучения дисциплины

- усвоение общих принципов функционирования системы страховой защиты;
- усвоение основ функционирования страховых организаций;
- привитие навыков актуарных расчетов.

3. Содержание

Тема 1. Страхование как метод обеспечения безопасности

Тема 2. Участники страхового рынка

Тема 3. Государственное регулирование страховой деятельности

Тема 4. Страховые тарифы, страховые премии и страховые выплаты

Тема 5. Формирование и размещение страховых резервов

Тема 6. Перестрахование

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «Экономика, Высшая математика, Безопасность жизнедеятельности.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-1. Способен применять действующие нормативные правовые акты для решения задач в области обеспечения безопасности	ПК-1.1. Демонстрирует знание правовых основ безопасности труда и эколого-правового инструментария при разработке локальных нормативных актов	знать: - основы своевременного предвидения и учёта возникновения позитивных и негативных тенденций безопасности и сохранения окружающей среды; уметь: - принимать управленческие решения и обосновывать их выбор по критериям безопасности и сохранения окружающей среды; владеть: - навыками принятия управленческих решений.

«Социально-ознакомительный практикум»

Объем дисциплины – 2з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель дисциплины:

Формирование навыков эффективного социального взаимодействия и культуры поведения в академической среде; стимулирование личностного и профессионального роста обучающихся.

2. Задачи дисциплины:

1. обеспечение успешной адаптации студентов-первокурсников к обучению в вузе;
2. создание благоприятного психологического климата в студенческих группах;
3. знакомство с историей и основными направлениями деятельности Университета и Ботанического сада;
4. выполнение заданий, связанных с содержанием объектов зеленой инфраструктуры и охраны окружающей среды;
5. развитие общекультурных компетенций обучающихся, в том числе: познавательных психических процессов (мышления, речи,

воображения); навыков планирования, целеполагания и самостоятельного принятия решений, саморегуляции эмоционального состояния;

6. формирование навыков эффективного социального взаимодействия, работы в команде, в том числе с представителями различных культур;

7. стимулирование личностного и профессионального роста обучающихся, включая развитие устойчивости личности, оценку собственного потенциала, личностное и профессиональное самоопределение.

3. Содержание

Очная форма обучения

Темы наименование	Содержание
Знакомство.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отработка умений самопрезентации; 2. Правила и принципы работы в команде. 3. Студенческое самоуправление СПбГЛТУ; 4 Информационные ресурсы СПбГЛТУ;
Традиции СПбГЛТУ: от основания до современности	<ol style="list-style-type: none"> 1. История СПбГЛТУ как часть истории России и Санкт-Петербурга; 2. Организация, структура и управление СПбГЛТУ; 3. Правила внутреннего распорядка; 3. Стипендиальное обеспечение, виды стипендий СПбГЛТУ; 5. Музейный комплекс СПбГЛТУ
Ботанический сад СПбГЛТУ. Непосредственное участие в технологическом процессе Ботанического сада	<ol style="list-style-type: none"> 1. Структура; 2. Основные направления деятельности; 3. Задачи; 4. Статус; 5. Научные исследования; 6. Непосредственное участие в технологическом процессе Ботанического сада
Личности профессия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Качества и потенциалы личности. 2. Профессионализм: понятие профессии и профессионализма; 3. Личность профессионала; 4. Профессиональное самоопределение; 5. Развитие и самореализация личности через профессию; 6. Модели и методы работы с целью; 7. Элементы целеполагания.
Внутренние ресурсы личности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Психологическое здоровье; пропаганда здорового образа жизни; 2. Саморегуляция, методы саморегуляции; 3. Понятие устойчивости личности; 4. Методы работы со стрессом, выработка

	<p>стрессоустойчивости;</p> <p>5. Ассертивное (уверенное) поведение;</p> <p>6. Техники коммуникации: слушания, аргументации, правила задавания вопросов;</p> <p>7. Соотношение понятий Здоровое общество, толерантность, экстремизм.</p>
--	--

Заочная форма обучения

Темы наименование	Содержание
Знакомство.	<p>1. Отработка умений самопрезентации;</p> <p>2. Правила и принципы работы в команде.</p> <p>3. Студенческое самоуправление СПбГЛТУ;</p> <p>4 Информационные ресурсы СПбГЛТУ;</p>
Традиции СПбГЛТУ: от основания до современности	<p>1. История СПбГЛТУ как часть истории России и Санкт-Петербурга;</p> <p>2. Организация, структура и управление СПбГЛТУ;</p> <p>Правила внутреннего распорядка;</p> <p>3. Стипендиальное обеспечение, виды стипендий СПбГЛТУ;</p> <p>5. Музейный комплекс СПбГЛТУ</p>
Ботанический сад СПбГЛТУ. Непосредственное участие в технологическом процессе Ботанического сада	<p>1. Структура;</p> <p>2. Основные направления деятельности;</p> <p>3. Задачи;</p> <p>4. Статус;</p> <p>5. Научные исследования;</p> <p>6. Непосредственное участие в технологическом процессе Ботанического сада</p>
Личности профессия	<p>1. Качества и потенциалы личности.</p> <p>2. Профессионализм: понятие профессии и профессионализма;</p> <p>3. Личность профессионала;</p> <p>4. Профессиональное самоопределение;</p> <p>5. Развитие и самореализация личности через профессию;</p> <p>6. Модели и методы работы с целью;</p> <p>7. Элементы целеполагания.</p>
Внутренние ресурсы личности	<p>1. Психологическое здоровье; пропаганда здорового образа жизни;</p> <p>2. Саморегуляция, методы саморегуляции;</p> <p>3. Понятие устойчивости личности;</p> <p>4. Методы работы со стрессом, выработка стрессоустойчивости;</p> <p>5. Ассертивное (уверенное) поведение;</p> <p>6. Техники коммуникации: слушания, аргументации,</p>

	<p>правила задавания вопросов;</p> <p>7. Соотношение понятий Здоровое общество, толерантность, экстремизм.</p>
--	--

4. Требования к предварительной подготовке студентов:

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «История», «Правоведение».

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	<p>знать:</p> <p>основы психологии общения</p> <p>общепринятые моральные нормы</p> <p>уметь:</p> <p>использовать принципы эффективного, бесконфликтного общения; техники установления контакта, активного слушания, аргументации</p>
		УК-3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку,	<p>знать:</p> <p>особенности национальных культур и основных мировых религий</p> <p>уметь:</p> <p>выстраивать взаимоотношения с человеком с учетом его социокультурных особенностей</p>

		социально незащищенные слои населения и т.п.)	
		УК-3.3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата	<p>знать:</p> <p>принципы целеполагания и планирования;</p> <p>критерии хорошо поставленной цели</p> <p>уметь:</p> <p>выстраивать последовательность шагов для достижения заданного результата</p> <p>самостоятельно принимать решения</p> <p>прогнозировать результаты тех или иных поступков</p>
		УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды	<p>знать:</p> <p>историю, традиции, правила и структуру СПбГЛТУ</p> <p>уметь:</p> <p>выстраивать партнерские отношения, работать в команде</p> <p>применять моральные принципы во взаимодействии с людьми</p> <p>учитывать интересы другого человека или группы людей при принятии решения</p>

«История развития науки и техники»

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины

Формирование способности воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах, демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию, включая мировые религии, философские и этические учения.

2. Задачи дисциплины:

Знание культурного разнообразия общества, умение воспринимать культурное разнообразие общества и демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию, включая мировые религии, философские и этические учения.

3. Содержание

Тема 1. НАУКА И ТЕХНИКА КАК ОБЪЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Тема 2. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ

Тема 3. НАУКА И ТЕХНИКА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «История (история России, всеобщая история)», «Межкультурное взаимодействие в современном мире».

5. Требования к результатам освоения

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения:

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах

УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.

Для соответствия индикатору УК-5.2 обучающийся должен:

Знать:	- культурное разнообразие общества;
Уметь:	- воспринимать культурное разнообразие общества и демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию, включая мировые религии, философские и этические учения.

«Основы государственной культурной политики»

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины

- обеспечить знание студентами основ государственной культурной политики Российской Федерации.

2. Задачи изучения дисциплины

- обеспечить знание студентами основных категорий и понятий государственной культурной политики Российской Федерации;

- сформировать у студентов целостное представление о том, что культура России – такое же достояние страны, как и природные богатства;

- студент должен знать о тревожных тенденциях в культуре России, угрожающих гуманитарной катастрофой;

- выработать у обучающихся навыки анализа проблем реализации государственной культурной политики в Российской Федерации;

- формировать у будущих специалистов Лесопромышленного комплекса личную ответственность за сохранение и приумножение культурного, исторического и природного достояния России.

3. Содержание

1. Предмет дисциплины «Основы государственной культурной политики».

2. Международный опыт государственной культурной политики.

3. ГКП России от Древней Руси до Императорской России.

4. Советский опыт государственной культурной политики.

5. Декларируемое и реальное в политике государства в сфере культуры в постсоветской России (1990-2000 гг.)

6. Основы государственной культурной политики Российской Федерации в условиях глобализации.

7. Практическая реализация «Основ государственной культурной политики».

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «История (история России, всеобщая история)».

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие	УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и	знать - о важности культурных особенностей и традиций различных социальных

	<p>общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>взаимодействия с другими информацией о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p>	<p>групп для саморазвития и взаимодействия с другими;</p> <ul style="list-style-type: none"> - этапы исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций <p>уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; - взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей; <p>владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использовать информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; - навыками взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции;
--	--	---	---

«Иностранный язык (Английский язык для начинающих)»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины

овладение студентами начальным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции в устной и письменной формах для решения коммуникативных задач межличностного и межкультурного взаимодействия, а также для дальнейшего самообразования.

2. Задачи изучения дисциплины

- приобретение начальных знаний, навыков и умений по иностранному языку в различных видах речевой коммуникации;
- практическое владение иностранным языком как средством коммуникации на начальном уровне.

3. Содержание

- 1, 6 Фонетика
- 2, 7 Лексика
- 3, 8 Грамматика
- 4, 9 Чтение
- 5, 10 Говорение

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: Иностранный язык, Русский язык и культура речи, Русский язык как иностранный.

Изучение дисциплины необходимо для освоения дисциплины Философия, История развития науки и техники, а также для подготовки к процедуре защиты и защите ВКР.

5. Требования к результатам освоения

Формируемая компетенция:

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
--	---	--	---

Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	<p>- знать:</p> <p>особенности коммуникации на ИЯ во всех видах речевой деятельности (чтении, говорении, восприятии на слух, письме), необходимые для деловой устной и письменной коммуникации;</p> <p>лексико-грамматические особенности текстов деловой и профессиональной направленности;</p> <p>уметь:</p> <p>-строить речевые высказывания, соответствующие коммуникативной ситуации; читать и осуществлять перевод текстов с иностранного языка на русский и обратно; понимать и извлекать необходимую информацию из письменной речи</p>
--------------	--	--	--

«Русский язык как иностранный»

Объем дисциплины – 2 з.е.

Форма контроля – зачёт

1. Цель изучения дисциплины:

Обеспечить условия (предпосылки) эффективной деловой коммуникации на государственном (русском) языке в процессе учебной

деятельности бакалавров, для которых русский язык является неродным (иностранном).

2. Задачи изучения дисциплины:

Развитие и совершенствование коммуникативной компетенции, позволяющей бакалаврам:

1. адекватно воспринимать и корректно использовать единицы речи на основе знаний о фонологических, грамматических, лексических, стилистических особенностях изучаемого языка;

2. учитывать в деловом общении речевые и поведенческие коммуникативно приемлемые модели;

3. реализовать речевое намерение в общении, уметь давать развернутый ответ на заданные вопросы;

4. письменно излагать содержание прочитанного в форме плана, аннотации;

5. применять разные стратегии и технологии как для понимания устных /письменных текстов, так и для успешного взаимодействия при устном/письменном деловом общении;

3. Содержание

Практические занятия

Тема №1,2: «Знакомство» (Академический речевой этикет).

Тема № 3: «Наш университет». Родительный падеж.

Тема № 4: «Наш институт». Родительный падеж. Обобщение значений родительного падежа

Тема № 5: « Санкт – Петербург – культурная столица». Обобщение значений дательного падежа.

Тема: № 6: «Я студент (Я живу и учусь в Петербурге)». Винительный падеж.

Тема № 7:«Моя будущая специальность (профессия)».Творительный падеж.

Тема № 8: «Великие (русские) ученые». Виды глагола. Деепричастие.

Тема № 9: «Выдающееся научное открытие». Причастие.

Тема № 10,11: «Актуальные проблемы современности: образование, экология».

Виды чтения текстов.

Тема № 12: « Планета земля – наш общий дом». Работа с учебным текстом Структурно-смысловый анализ текста.

Тема № 14,15: «Из истории охраны окружающей среды». Работа с устным текстом по специальности.

Тема № 16,17. Учебная конференция: «Лесное образование в цифровую эпоху».

Публичные выступления (практикум).

Тема № 18. Итоговое тестирование.

4. Требования к предварительной подготовке студентов.

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «Русский язык и культура речи», «История России (История России, всеобщая история)», «Правоведение», «Социально-ознакомительный практикум».

5. Требования к результатам освоения.

Наименование категории (группы) Универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-4.1. Выбирает на государственном языке коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.	<i>знать:</i> - лексику, актуальную для академического и профессионального взаимодействия; -языковые особенности (лексические, словообразовательные, морфологические, синтаксические), необходимые для решения различных коммуникативных задач; -основные правила вербального и невербального поведения в типичных ситуациях учебного и социокультурного взаимодействия. <i>уметь:</i> -использовать лексику, актуальную для академического и профессионального взаимодействия; -применять языковые модели, необходимые для решения различных коммуникативных задач; <i>владеть:</i> -основными правилами

			вербального и невербального делового общения.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном языке.	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - лексику, актуальную для академического и профессионального взаимодействия; -языковые особенности (лексические, словообразовательные, морфологические, синтаксические), необходимые для решения различных коммуникативных задач;; -основные правила вербального и невербального поведения в типичных ситуациях учебного, делового и социокультурного взаимодействия; -поисковые системы для работы с электронными библиотеками. <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - строить монологическое высказывание репродуктивного типа на основе прочитанного или прослушанного текста различной формально-смысловой структуры и коммуникативной направленности; - составлять письменное высказывание репродуктивно-продуктивного характера на основе прочитанного или прослушанного текста; - создавать вторичные письменные и устные тексты (план-конспект, сообщение, выступление); -достигать поставленных стандартных коммуникативных целей и задач; <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - нормами и правилами употребления языковых единиц для реализации тактик речевого поведения в основных видах

			речевой деятельности: чтение, говорение, аудирование, письмо; - эффективной коммуникацией в разных сферах для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия в устной и письменной формах;
--	--	--	---