

Аннотация рабочей программы - дисциплины
Элективная дисциплина (модуль) по физической культуре и спорту - баскетбол.

1.Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: содействие формированию у студентов универсальной компетенции путем овладения специальными знаниями, практическими умениями и навыками в спортивно игровой деятельности обеспечивающими сохранение и укрепление здоровья, совершенствование психофизических способностей, профессионально значимых качеств необходимых в будущей профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины являются:

- обеспечение понимания роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности.
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями.
- овладение системой специальных знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, формирование компенсаторных процессов, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, формирование профессионально значимых качеств и свойств личности.
- способствование адаптации организма к воздействию умственных и физических нагрузок, а также расширению функциональных возможностей физиологических систем, повышению сопротивляемости защитных сил организма.
- создание основы для творческого и методически обоснованного применения методик проведения учебно-тренировочных занятий в избранном виде спорта и программ спортивно массовых мероприятий в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),
соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной
программы**

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	ИД-1 <small>УК-7</small> Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	Знать: основы здорового образа жизни, факторы формирования личностью социального опыта приобретения мотивационно ценностного отношения к физической культуре и спорту. Уметь: организовывать и проводить индивидуальный и коллективный отдых и участвовать в массовых спортивных соревнованиях. Владеть: системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление индивидуального здоровья.
		ИД-2 <small>УК-7</small> Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих	Знать: основы профессионально-прикладной физической культуры, правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности. Уметь: преодолевать искусственные и

		х технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения, повышать работоспособность, сохранять и укреплять здоровье. Владеть: средствами и методами физического самосовершенствования психофизических способностей и качеств, для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.
--	--	--	--

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

«Элективная дисциплина (модуль) по физической культуре и спорту – баскетбол» входит в часть формируемую участниками образовательных отношений Блока1. «Дисциплины (модули)» учебного плана направления подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность (профиль) Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.

4.Содержание дисциплины

Раздел 1. Методика обучения избранного вида спорта - баскетбол и систем физических упражнений

Раздел 2. Общая физическая и специальная подготовка в баскетболе

Раздел 3. Техническая подготовка в баскетболе

Раздел 4. Тактическая подготовка в баскетболе

Раздел 5. Специальная и волевая психическая подготовка

Раздел 6. Спортивная подготовка в баскетболе

Раздел 7. Профессионально-прикладная физическая подготовка

5.Общая трудоемкость – часов по очной (заочной) формам обучения - 328 (328) часов, из них:

1. Контактная работа - 234(0)часов, в том числе практические занятия 234 (0) часа;

2. Самостоятельная работа - 94(328) часов, на подготовку и прохождение промежуточной аттестации – 6(0) часа.

Аттестация – зачет.

Аннотация рабочей программы - дисциплины
Элективная дисциплина (модуль) по физической культуре и спорту - волейбол.

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: содействие формированию у студентов универсальной компетенции путем овладения специальными знаниями, практическими умениями и навыками в спортивно игровой деятельности обеспечивающими сохранение и укрепление здоровья, совершенствование психофизических способностей, профессионально значимых качеств необходимых в будущей профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины являются:

- обеспечение понимания роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности.
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями.
- овладение системой специальных знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, формирование компенсаторных процессов, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, формирование профессионально значимых качеств и свойств личности.
- способствование адаптации организма к воздействию умственных и физических нагрузок, а также расширению функциональных возможностей физиологических систем, повышению сопротивляемости защитных сил организма.
- создание основы для творческого и методически обоснованного применения методик проведения учебно-тренировочных занятий в избранном виде спорта и программ спортивно массовых мероприятий в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	ИД-1 УК-7 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	Знать: основы здорового образа жизни, факторы формирования личностью социального опыта приобретения мотивационно ценностного отношения к физической культуре и спорту. Уметь: организовывать и проводить индивидуальный и коллективный отдых и участвовать в массовых спортивных соревнованиях. Владеть: системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление индивидуального здоровья.
		ИД-2 УК-7 Использует основы физической	Знать: основы профессионально-прикладной физической культуры, правила и способы планирования

		<p>культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности</p>	<p>индивидуальных занятий различной целевой направленности. Уметь: преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения, повышать работоспособность, сохранять и укреплять здоровье. Владеть: средствами и методами физического самосовершенствования психофизических способностей и качеств, для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.</p>
--	--	---	--

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

«Элективная дисциплина (модуль) по физической культуре и спорту – волейбол» входит в часть формируемую участниками образовательных отношений Блока 1. «Дисциплины (модули)» учебного плана правления подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность (профиль) Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Методика обучения избранного вида спорта волейбол - и систем физических упражнений

Раздел 2. Общая физическая и специальная подготовка в волейболе

Раздел 3. Техническая подготовка в волейболе

Раздел 4. Тактическая подготовка в волейболе

Раздел 5. Специальная и волевая психическая подготовка

Раздел 6. Спортивная подготовка в волейболе

Раздел 7. Профессионально-прикладная физическая подготовка

5. Общая трудоемкость – часов по очной (заочной) формам обучения - 328 (328) часов, из них:

1. Контактная работа - 234(0) часов, в том числе практические занятия 234 (0) часа;

2. Самостоятельная работа - 94(328) часов, на подготовку и прохождение промежуточной аттестации – 6(0) часа.

Аттестация – зачет.

Аннотация рабочей программы - дисциплины
Элективная дисциплина (модуль) по физической культуре и спорту - мини-футбол

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: содействие формированию у студентов универсальной компетенции путем овладения специальными знаниями, практическими умениями и навыками в спортивно игровой деятельности обеспечивающими сохранение и укрепление здоровья, совершенствование психофизических способностей, профессионально значимых качеств необходимых в будущей профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины являются:

- обеспечение понимания роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности.
- формирование мотивационно - ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями.
- овладение системой специальных знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, формирование компенсаторных процессов, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, формирование профессионально значимых качеств и свойств личности.
- способствование адаптации организма к воздействию умственных и физических нагрузок, а также расширению функциональных возможностей физиологических систем, повышению сопротивляемости защитных сил организма.
- создание основы для творческого и методически обоснованного применения методик проведения учебно-тренировочных занятий в избранном виде спорта и программ спортивно массовых мероприятий в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	ИД-1 _{УК-7} Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	Знать: основы здорового образа жизни, факторы формирования личностью социального опыта приобретения мотивационно ценностного отношения к физической культуре и спорту. Уметь: организовывать и проводить индивидуальный и коллективный отдых и участвовать в массовых спортивных соревнованиях. Владеть: системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление индивидуального здоровья.
		ИД-2 _{УК-7} Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий	Знать: основы профессионально-прикладной физической культуры, правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности. Уметь: преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения,

		реализации конкретной профессиональной деятельности	повышать работоспособность, сохранять и укреплять здоровье. Владеть: средствами и методами физического самосовершенствования психофизических способностей и качеств, для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.
--	--	---	---

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

«Элективная дисциплина (модуль) по физической культуре и спорту – мини-футбол» входит в часть формируемую участниками образовательных отношений Блока1. «Дисциплины (модули)» учебного плана направления подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность (профиль) Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Методика обучения избранного вида спорта - мини-футболу и системам физических упражнений.

Раздел 2. Общая физическая и специальная подготовка в мини-футболе.

Раздел 3. Техническая подготовка в мини-футболе.

Раздел 4. Тактическая подготовка в мини-футболе.

Раздел 5. Специальная и волевая психическая подготовка.

Раздел 6. Спортивная подготовка в мини-футболе.

Раздел 7. Профессионально-прикладная физическая подготовка.

5.Общая трудоемкость – часов по очной (заочной) формам обучения - 328 (328) часов, из них:

1. Контактная работа - 234(0)часов, в том числе практические занятия 234 (0) часа;
2. Самостоятельная работа - 94(328) часов, на подготовку и прохождение промежуточной аттестации – 6(0) часа.

Аттестация – зачет.

Аннотация рабочей программы - дисциплины

Элективная дисциплина (модуль) по физической культуре и спорту – настольный теннис.

1.Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: содействие формированию у студентов универсальной компетенции путем овладения специальными знаниями, практическими умениями и навыками в спортивно игровой деятельности обеспечивающими сохранение и укрепление здоровья, совершенствование психофизических способностей, профессионально значимых качеств необходимых в будущей профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины являются:

- обеспечение понимания роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности.
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями.
- овладение системой специальных знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, формирование компенсаторных процессов, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, формирование профессионально значимых качеств и свойств личности.
- способствование адаптации организма к воздействию умственных и физических нагрузок, а также расширению функциональных возможностей физиологических систем, повышению сопротивляемости защитных сил организма.
- создание основы для творческого и методически обоснованного применения методик проведения учебно-тренировочных занятий в избранном виде спорта и программ спортивно массовых мероприятий в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	ИД-1 УК-7 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	Знать: основы здорового образа жизни, факторы формирования личностью социального опыта приобретения мотивационно ценностного отношения к физической культуре и спорту. Уметь: организовывать и проводить индивидуальный и коллективный отдых и участвовать в массовых спортивных соревнованиях. Владеть: системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление индивидуального здоровья.
		ИД-2 УК-7 Использует основы физической	Знать: основы профессионально-прикладной физической культуры, правила и способы планирования

		<p>культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности</p>	<p>индивидуальных занятий различной целевой направленности. Уметь: преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения, повышать работоспособность, сохранять и укреплять здоровье. Владеть: средствами и методами физического самосовершенствования психофизических способностей и качеств, для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.</p>
--	--	---	--

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

«Элективная дисциплина (модуль) по физической культуре и спорту – настольный теннис» входит в часть формируемую участниками образовательных отношений Блока 1. «Дисциплины (модули)» учебного плана направления подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность (профиль) Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Методика обучения избранного вида спорта - настольный теннис систем физических упражнений

Раздел 2. Общая физическая и специальная подготовка в настольном теннисе

Раздел 3. Техническая подготовка в настольном теннисе

Раздел 4. Тактическая подготовка в настольном теннисе

Раздел 5. Специальная и волевая психическая подготовка

Раздел 6. Спортивная подготовка в настольном теннисе

Раздел 7. Профессионально-прикладная физическая подготовка

5.Общая трудоемкость – часов по очной (заочной) формам обучения - 328 (328) часов, из них:

1. Контактная работа - 234(0)часов, в том числе практические занятия 234 (0) часа;

2. Самостоятельная работа - 94(328) часов, на подготовку и прохождение промежуточной аттестации – 6(0) часа.

Аттестация – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.1.02. Технологическая надежность магистральных трубопроводов

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: является изложение основ современной методологии, технических решений и расчетов, необходимых для оценки и повышения надежности и эффективности эксплуатации нефтегазотранспортных систем.

Задачами дисциплины является:

- изучение современного состояния надежности магистральных трубопроводов;
- изучение вопросов технического состояния и профилактического обслуживания магистральных трубопроводов;
- знать виды ремонта магистральных трубопроводов и их специфика.

В результате изучения дисциплины «Технологическая надежность магистральных трубопроводов» обучающиеся приобретают знания, позволяющие строить структурные модели-схемы надежности, обрабатывать статистическую информацию об отказах, оценивать надежность оборудования, линейной части и систем газонефтепроводов, а также выбирать технические решения по обеспечению надежности на стадии проектирования.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-02	Способен осуществлять организационно-техническое сопровождение технического обслуживания, ремонта оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки	ИД-1 _{ПК-02} . Применяет знания назначения, правил эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования; принципов организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования.	Знать: назначения, правил эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования; принципов организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования. Уметь: применять знания назначения, правил эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования; принципов организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования. Владеть: навыками применения назначения, правил эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования; принципов организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования.
		ИД-2 _{ПК-02} . Умеет анализировать параметры работы технологического оборудования.	Знать: и анализировать параметры работы технологического оборудования. Уметь: анализировать параметры работы

			технологического оборудования. Владеть: навыками анализа параметров работы технологического оборудования.
		ИД-3 _{ПК-02} . Владеет методами диагностики и технического обслуживания технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда.	Знать: методы диагностики и технического обслуживания технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда. Уметь: владеть методами диагностики и технического обслуживания технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда. Владеть: методами диагностики и технического обслуживания технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда.
ПК - 06	Способен разрабатывать научно обоснованные предложения по повышению надежности, эффективности и безопасности работы оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.	ИД-1 _{ПК-06} . Знает методы и способы организации работ по повышению надежности, эффективности и безопасности работы оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.	Знать: методы и способы организации работ по повышению надежности, эффективности и безопасности работы оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки. Уметь: применять методы и способы организации работ по повышению надежности, эффективности и безопасности работы оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки. Владеть: методами и способами организации работ по повышению надежности, эффективности и безопасности работы оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.
		ИД-2 _{ПК-06} . Умеет организовать работу по повышению надежности, эффективности и безопасности работы оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.	Знать: Как организовать работу по повышению надежности, эффективности и безопасности работы оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки. Уметь: организовать работу по повышению надежности, эффективности и безопасности работы оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки. Владеть: навыками организации работ по повышению

			надежности, эффективности и безопасности работы оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.
		ИД-3 _{ПК-06} . Владеет навыками организации работ по повышению надежности, эффективности и безопасности работы оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.	Знать: способы организации работ по повышению надежности, эффективности и безопасности работы оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки. Уметь: организовывать работы по повышению надежности, эффективности и безопасности работы оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки. Владеть: навыками организации работ по повышению надежности, эффективности и безопасности работы оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технологическая надежность магистральных трубопроводов» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений часть Блока 1 «Часть, формируемая участниками образовательных отношений», включенных в учебный план направления подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.

4. Содержание дисциплины

1. Проблемы надёжности магистральных трубопроводных транспортных систем
2. Структурные методы повышения функциональной надёжности магистральных трубопроводных транспортных систем
3. Выбор оптимальной конструкции переключки по критерию функциональной надёжности

Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц **-216/6**, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 103(34) часов из них:
лекции - 22(8) часа, лабораторных работ – 33(14) час, практических занятий- 33(6)час.
2. Самостоятельная работа 113(180) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам - 86(176) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 27(4) часа. Аттестация –**экзамен**.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.1.03 Ресурсосберегающие технологии транспортировки, хранения и переработки углеводородов

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины является изучение ресурсосберегающих технологий в сфере транспорта нефти и газа, изучение теоретической базы и приобретения практических навыков в направлении применения технологий, обеспечивающих экономию ресурсов.

Задачами дисциплины является изучение:

- изучение нормативной базы и теоретических основ ресурсосбережения при эксплуатации систем трубопроводного транспорта нефти и газа;
- освоение методов и средств ресурсосбережения, применяемых на объектах транспорта нефти и газа;
- овладение методами оценки и анализа энергетической эффективности функционирования объектов и систем трубопроводного транспорта нефти и газа.

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

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-06	Способен разрабатывать научно обоснованные предложения по повышению надежности, эффективности и безопасности работы оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.	ИД-1 _{ПК-06} . Знает методы и способы организации работ по повышению надежности, эффективности и безопасности работы оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.	Знать: методы и способы организации работ по повышению надежности, эффективности и безопасности работы оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки. Уметь: применять методы и способы организации работ по повышению надежности, эффективности и безопасности работы оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки. Владеть: методами и способами организации работ по повышению надежности, эффективности и безопасности работы оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.
		ИД-2 _{ПК-06} . Умеет организовать работу по повышению надежности, эффективности и безопасности работы оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.	Знать: Как организовать работу по повышению надежности, эффективности и безопасности работы оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки. Уметь: организовать работу по повышению надежности, эффективности и безопасности работы оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки. Владеть: навыками организации работ по повышению надежности, эффективности и безопасности работы оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.
		ИД-3 _{ПК-06} .	Знать: способы организации работ по

		<p>Владеет навыками организации работ по повышению надежности, эффективности и безопасности работы оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.</p>	<p>повышению надежности, эффективности и безопасности работы оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.</p> <p>Уметь: организовывать работы по повышению надежности, эффективности и безопасности работы оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.</p> <p>Владеть: навыками организации работ по повышению надежности, эффективности и безопасности работы оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.</p>
--	--	---	--

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Ресурсосберегающие технологии транспортировки, хранения и переработки углеводородов» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Часть, формируемая участниками образовательных отношений», включенных в учебный план направления подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.

4. Содержание дисциплины

1. Проблемы ресурсосбережения. Энергосбережение в трубопроводном транспорте углеводородов.
2. Сокращение потерь нефти (нефтепродуктов) в линейной части магистральных трубопроводов. Сокращение потерь нефти и нефтепродуктов в резервуарных парках.
3. Сокращение тепловых потерь в трубопроводном транспорте углеводородов. Сокращение потерь газа при его транспортировке
4. Использование нетрадиционных материалов при балластировке трубопроводов.

Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц **-108/3**, в том числе по очной(заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 69(22) часов из них: лекции – 18(6) часа, практических занятий-36(8) час,
2. Самостоятельная работа 39(86) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим занятиям – 12(82) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 27(4) часа. Аттестация –**экзамен**.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В. 1.04 Диагностика объектов транспортировки, хранения и переработки углеводородов

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся базовых знаний по оценке текущего технического состояния основного оборудования газонефтепроводов и газонефтехранилищ, выбору наиболее информативных диагностических признаков об их состоянии, методов сбора и обработки диагностической информации, выбору средств и методов принятия решений, планированию работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования

Задачами дисциплины является изучение:

- овладение теоретическими знаниями в области диагностики оборудования нефтегазового производства;
- привитие навыков инженерного мышления при решении конкретных технико-технологических задач в производственной деятельности предприятий и организаций нефтегазового комплекса;
- ознакомление с правилами, технологией и особенностями эксплуатации основного энергетического оборудования на предприятиях нефтегазовой отрасли;
- приобретение знаний, умений и навыков эксплуатации энергетического оборудования предприятий транспорта и хранения, газа и продуктов их переработки;
- формирование навыков самостоятельного изучения информации по проблемам экономики и организации производства в нефтегазовой отрасли.

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

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-02	Способен осуществлять организационно-техническое сопровождение технического обслуживания, ремонта оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки	ИД-1 _{ПК-02} . Применяет знания назначения, правил эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования; принципов организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования.	Знать: назначения, правил эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования; принципов организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования. Уметь: применять знания назначения, правил эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования; принципов организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования. Владеть: навыками применения назначения, правил эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования; принципов организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования.
		ИД-2 _{ПК-02} . Умеет анализировать параметры работы технологического оборудования.	Знать: и анализировать параметры работы технологического оборудования. Уметь: анализировать параметры работы технологического оборудования. Владеть: навыками анализа параметров работы технологического оборудования.
		ИД-3 _{ПК-02} . Владеет методами диагностики и технического обслуживания	Знать: методы диагностики и технического обслуживания технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны

		технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда.	труда. Уметь: владеть методами диагностики и технического обслуживания технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда. Владеть: методами диагностики и технического обслуживания технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда.
ПК-07	Способен выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в сфере эксплуатации и обслуживания объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.	ИД-1 _{ПК-07} . Знает нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в нефтегазовой отрасли.	Знать: нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в нефтегазовой отрасли. Уметь: анализировать и знать нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в нефтегазовой отрасли. Владеть: навыками использования нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в нефтегазовой отрасли.
		ИД-2 _{ПК-07} . Умеет разрабатывать типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием компьютерного проектирования технологических процессов.	Знать: как разрабатывать типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием компьютерного проектирования технологических процессов. Уметь: разрабатывать типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием компьютерного проектирования технологических процессов. Владеть: навыками разработки типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием компьютерного проектирования технологических процессов.
		ИД-3 _{ПК-07} . Владеет инновационными методами для решения задач проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли.	Знать: инновационные методы для решения задач проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли. Уметь: пользоваться инновационными методами для решения задач проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли. Владеть: инновационными методами для решения задач проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Диагностика объектов транспортировки, хранения и переработки углеводородов» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность (профиль) Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

4.Содержание дисциплины

1. Задачи, системы и типовая программа технической диагностики.Методы вибрационной диагностики.
- 2.Оптические методы, визуальный и измерительный контроль. Капиллярный контроль.
- 3.Течеискание . Радиационный контроль
- 4.Магнитный неразрушающий контроль
- 5.Ультразвуковой неразрушающий контроль
6. Акустико-эмиссионный метод
7. Деградационные процессы оборудования и материалов
8. Оценка остаточного ресурса оборудования
9. Особенности диагностирования типового технологического оборудования

Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -252/7, в том числе по очной формам обучения:

1. Контактная работа 126(52) часов из них:
лекции – 36(8) часа, лабораторных работ – 36(14) час, практических занятий- 36(22) час.
2. Самостоятельная работа 126 часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам – 89(195) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 27(5) часа. Аттестация –экзамен.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.1.05 Экономика и организация производства трубопроводного транспорта
углеводородов**

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и умений в области экономики и организации производства трубопроводного транспорта углеводородов, способствующих приобретению навыков реализации процессов, происходящих во всех сферах нефтегазового комплекса, а также приобретения навыков в процессе функционирования нефтегазовых предприятий в рыночных условиях.

Задачами дисциплины являются:

- приобретение теоретических знаний об экономике;
- получение представления о роли нефтегазового производства в развитии экономики России и о проблемах, связанных с интеграцией нефтегазового комплекса в рыночную экономику;
- приобретение знаний о методах регулирования нагрузки потребителей, формирования затрат на нефтепродукты, построения тарифов на энергию и топливо, расчета показателей деятельности предприятия;
- овладение методологией технико-экономического обоснования принимаемых решений.

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

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1 _{УК-09} Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.	Знать: основы базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. Уметь: применять базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. Владеть: базовыми принципами функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.
		ИД-2 _{УК-09} Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей.	Знать: сущность методов личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей. Уметь: применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей.

			Владеть: методами личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей.
		ИД-3 _{УК-09} Использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски.	Знать: сущность финансовых инструментов для управления личными финансами, контроля собственных экономических и финансовых рисков. Уметь: использовать финансовые инструменты для управления личными финансами, контролировать собственные экономические и финансовые риски. Владеть: финансовыми инструментами для управления личными финансами, контроля собственными экономическими и финансовыми рисками.
ПК-04	Способен осуществлять организацию работ малых коллективов и групп исполнителей в процессе решения конкретных профессиональных задач в области эксплуатации и обслуживания объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.	ИД-1 _{ПК-04} . Знает распределение обязанностей между персоналом для организации работы коллектива исполнителей.	Знать: основы распределения обязанности между персоналом для организации работы коллектива исполнителей. Уметь: распределять обязанности между персоналом для организации работы коллектива исполнителей. Владеть: навыками распределения обязанностей между персоналом для организации работы коллектива исполнителей.
		ИД-2 _{ПК-04} . Умеет планировать, организовывать и управлять работой коллектива исполнителей при разбросе мнений и конфликте интересов.	Знать: основы планирования, организации и управления работой коллектива исполнителей при разбросе мнений и конфликте интересов. Уметь: планировать, организовывать и управлять работой коллектива исполнителей при разбросе мнений и конфликте интересов. Владеть: навыками планирования, организации и управления работой коллектива исполнителей при разбросе мнений и конфликте интересов.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Экономика и организация производства трубопроводного транспорта углеводородов» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 21.03.01 Нефтегазовое хозяйство, профиль Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.

4. Содержание дисциплины

1. Топливо-энергетический комплекс России: современное состояние и перспективы
2. Основной и оборотный капитал предприятия
3. Персонал и оплата труда
4. Формирование издержек производства нефтегазового комплекса
5. Цена и ценообразование на предприятии
6. Прибыль и рентабельность предприятия
7. Финансовые отношения в нефтегазовом производстве
8. Налоги и налогообложение предприятий
9. Инновационная деятельность предприятия и оценка ее экономической эффективности

Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц – 72/2, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 32(12) часов из них:

лекций – 11(4) часов, практических занятий – 22(6) часа.

2. Самостоятельная работа 34(60) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля – 29(55) часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5) часов.

Аттестация – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.1.06 Насосы и перекачивающие станции

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков области насосов и перекачивающих станции; овладения инженерными методами решения задач по расчету, выбору насосов и насосных станции с учетом конкретных условий их последующей эксплуатации.

Задачи дисциплины: являются изучение:

- назначения, классификация, устройство, технические характеристики насосов и насосных станций;
- овладеть методами подбора насосов и насосных станций.

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

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК -01	Способен выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки	ИД-1 _{ПК-01} . Применяет знания основных производственных процессов транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки.	Знать: основные методы (способы) применения знания основных производственных процессов транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки Уметь: выбирать наиболее рациональный метод (способ) применения знания основных производственных процессов транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки Владеть: навыками применения знаний основных производственных процессов транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки
		ИД-2 _{ПК-01} . Умеет совместно со специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации.	Знать: основные методы (способы) совместно со специалистами технических служб корректирования технологических процессов с учетом реальной ситуации Уметь: выбирать наиболее рациональный метод (способ) совместно со специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации Владеть: навыками совместно со специалистами технических служб корректирования технологических процессов с учетом реальной ситуации
		ИД-3 _{ПК-01} . Владеет навыками сопровождения производственных процессов с применением современного оборудования и материалов.	Знать: основные методы (способы) сопровождения производственных процессов с применением современного оборудования и материалов. Уметь: выбирать наиболее рациональный метод (способ)

			сопровождения производственных процессов с применением современного оборудования и материалов. Владеть: навыками сопровождения производственных процессов с применением современного оборудования и материалов.
--	--	--	---

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина **Насосы и перекачивающие станции** входит в часть формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана направления подготовки 23.03.01 Нефтегазовое дело, направленность (профиль) Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.

4. Содержание дисциплины

1. Состав сооружений и параметры магистральных нефтепроводов
2. Насосы
3. Магистральные насосные агрегаты

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -180/5, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа - 87(30) часов в том числе: лекции- 36(8) часов, лабораторных работ – 36 (14) часов.

2. Самостоятельная работа- 93(150) часов, в том числе: самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам и т.п. – 66(146); подготовка к промежуточной аттестации – 27(4) часов.

Аттестация – **экзамен.**

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.1.07 Компрессоры и компрессорные станции

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области компрессоров и компрессорных станций для перекачки маловязких, высоковязких и высокозастывающих нефти по трубопроводу.

Задачи дисциплины: являются изучение:

- назначения, классификация, устройство, технические характеристики компрессоров и компрессорных станций для перекачки маловязких, высоковязких и высокозастывающих нефти по трубопроводу.
- эксплуатация магистральных и подпорных насосов и объектов, входящих в их комплексы;
- эксплуатация компрессорных станций и объектов, входящих в их комплексы, и оборудования;
- эксплуатация вспомогательных систем перекачивающих станций;

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

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК -01	Способен выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки	ИД-1 _{ПК-01} . Применяет знания основных производственных процессов транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки.	Знать: основные методы (способы) применения знания основных производственных процессов транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки Уметь: выбирать наиболее рациональный метод (способ) применения знания основных производственных процессов транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки Владеть: навыками применения знаний основных производственных процессов транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки
		ИД-2 _{ПК-01} . Умеет совместно со специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации.	Знать: основные методы (способы) совместно со специалистами технических служб корректирования технологических процессов с учетом реальной ситуации Уметь: выбирать наиболее рациональный метод (способ) совместно со специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации Владеть: навыками со специалистами технических служб корректирования технологических процессов с учетом реальной ситуации
		ИД-3 _{ПК-01} . Владеет навыками сопровождения	Знать: основные методы (способы) сопровождения производственных

		<p>производственных процессов с применением современного оборудования и материалов.</p>	<p>процессов с применением современного оборудования и материалов. Уметь: выбирать наиболее рациональный метод (способ) сопровождения производственных процессов с применением современного оборудования и материалов. Владеть: навыками сопровождения производственных процессов с применением современного оборудования и материалов.</p>
--	--	---	---

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Компрессоры и компрессорные станции» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана направления подготовки 23.03.01 Нефтегазовое дело, направленность (профиль) Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки .

4. Содержание дисциплины

1. Нефтеперекачивающие станции магистральных трубопроводов
2. Компрессорные станции магистральных газопроводов.
3. Вспомогательные системы нефтеперекачивающих и компрессорных станций.

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -216/6, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 123(32) часов в том числе: лекции- 36(8) часов, лабораторных занятий - 36(10) часов, практические работы -36(6) часов.

2. Самостоятельная работа 93(184) часов, в том числе: самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам. - 66(180), подготовка к промежуточной аттестации – 27(4) часа.

Аттестация – экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.1.08 Эксплуатация нефтепроводов

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и навыков в области эксплуатации нефтепроводов, освоения теоретических основ расчета и конструирования подобных систем, а также их последующего обслуживания

Задачами дисциплины является изучение:

- химического состава нефтей, нефтепродуктов, газоконденсатов и газов;
- физико-химических свойств углеводородов и других компонентов нефти и их влияния на свойства нефтепродуктов;
- связи между строением молекул и немолекулярных структур компонентов нефти, их способностью к межмолекулярным взаимодействиям и фазовым переходам и свойствами нефтепродуктов;
- рациональных технологий эксплуатации технологических трубопроводов ;
- типовых методик расчета нефтепроводов.

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

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-01	Способен выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки	ИД-1 _{ПК-01} . Применяет знания основных производственных процессов транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки.	Знать: как применять знания основных производственных процессов транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки Уметь: применять знания основных производственных процессов транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки Владеть: навыками как применять знания основных производственных процессов транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки
		ИД-2 _{ПК-01} . Умеет совместно со специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации.	Знать: как совместно со специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации. Уметь: совместно со специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации. Владеть: навыками как совместно со специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации
		ИД-3 _{ПК-01} . Владеет навыками сопровождения производственных процессов с применением современного оборудования и материалов.	Знать: методы сопровождения производственных процессов с применением современного оборудования и материалов. Уметь: сопровождать производственные процессы с применением современного оборудования и материалов. Владеть: навыками сопровождения производственных процессов с применением со-

			временного оборудования и материалов.
ПК-07	Способен выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в сфере эксплуатации и обслуживания объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.	<p>ИД-1_{ПК-07}. Знает нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в нефтегазовой отрасли.</p> <p>ИД-2_{ПК-07}. Умеет разрабатывать типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием компьютерного проектирования технологических процессов.</p> <p>ИД-3_{ПК-07}. Владеет инновационными методами для решения задач проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли.</p>	<p>Знать: нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в нефтегазовой отрасли.</p> <p>Уметь: анализировать и знать нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в нефтегазовой отрасли.</p> <p>Владеть: навыками использования нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в нефтегазовой отрасли.</p> <p>Знать: как разрабатывать типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием компьютерного проектирования технологических процессов.</p> <p>Уметь: разрабатывать типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием компьютерного проектирования технологических процессов.</p> <p>Владеть: навыками разработки типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием компьютерного проектирования технологических процессов.</p> <p>Знать: инновационные методы для решения задач проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли.</p> <p>Уметь: пользоваться инновационными методами для решения задач проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли.</p> <p>Владеть: инновационными методами для решения задач проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли.</p>

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Эксплуатация нефтепроводов» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность (профиль) Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

4. Содержание дисциплины

1. Общие вопросы трубопроводного транспорта нефти.
2. Теоретические основы эксплуатации МН
3. Оценка эксплуатационной надежности и прочности магистрального нефтепровода.
4. Оперативно-диспетчерские расчеты режимов работы магистральных нефтепроводов
5. Эксплуатация линейной части магистрального нефтепровода

6. Испытание и ввод в работу магистральных Нефтепроводов. Охрана окружающей среды при эксплуатации нефтепроводов.

Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -252/7, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 126(45) часов из них:

лекции - 36(8) часа, лабораторных работ – 36(14) час, практических занятий- 36(12)час.

2. Самостоятельная работа 126(207) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам - 89(193) часа, на выполнение курсового проекта – 10(10)часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 27(4) часа. Аттестация –экзамен. Предусмотрен курсовой проект .

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.1.09 Коррозия и защита от коррозии

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у студентов системы знаний по обоснованию и реализации ресурсосберегающих решений при выборе конструкционных материалов; - защите конструкционных материалов от коррозии во всех сферах природного воздействия и производственной деятельности.

Задачами дисциплины является:

- усвоение основных положений современной теории коррозии материалов, способы защиты металлов от коррозии.

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

Коды компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-06	Способен разрабатывать научно обоснованные предложения по повышению надежности, эффективности и безопасности работы оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.	ИД-1 _{ПК-06} . Знает методы и способы организации работ по повышению надежности, эффективности и безопасности работы оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.	Знать: основы теории коррозионных процессов в газовых и жидких электропроводящих средах; основные источники коррозионного воздействия на конструкционные материалы в производственной деятельности, их качественные и количественные характеристики, концепцию комплексного обеспечения защиты материалов от коррозии. Уметь- оценить характер влияния окружающей или производственной среды на закономерности течения коррозионных процессов; обосновать конструкцию аппарата и комплекс мероприятий по защите оборудования и транспортных коммуникаций от коррозионного воздействия окружающей среды. Владеть: методами оценки коррозионной стойкости металлических материалов, а также способа защиты оборудования от коррозии.
		ИД-2 _{ПК-06} . Умеет организовать работу по повышению надежности, эффективности и безопасности работы оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.	Знать: методики проведения научных исследований Уметь: - осуществлять технологические процессы хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов; Владеть: - выполнять с помощью прикладных программных продуктов расчеты по

			проектированию объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки;
		ИД-3ПК-06. Владеет навыками организации работ по повышению надежности, эффективности и безопасности работы оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.	Знать: методики проведения научных исследований с соблюдением общепринятых методик, описывает их и формулирует выводы. Уметь- эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при трубопроводном транспорте нефти и газа, подземном хранении газа; Владеть: составлять отчетную документацию по результатам научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок; -анализировать эффективность, надежность, безопасность технологий транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Коррозия и защита от коррозии» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность (профиль) Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

4. Содержание дисциплины

1. Введение. Общие сведения о коррозии
2. Коррозионно-стойкие конструкционные материалы.
3. Защита металлов от коррозии
4. Методы испытаний материалов на коррозионную стойкость.
5. Химическая коррозия.
6. Коррозия в естественных условиях.
7. Коррозия железа и его сплавов.
8. Методы защиты металлов от коррозии.
9. Методы коррозионных исследований и испытаний.

5.Общая трудоемкость: – часов/зачетных единиц -108/3, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 59(14) часов из них:

лекции – 18(4) часов, лабораторных работ -36(8) часов.

2. Самостоятельная работа 49(94) часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам.- 44(89) часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5) часов. Аттестация – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.1.10 «Газораспределительные системы»

1. Цели и задачи дисциплины.

Цель дисциплины: дать обучающимся целостное представление о газораспределительных системах; познакомить с современным состоянием газораспределительных систем, а также принципах их эксплуатации и наладки; предоставить общие сведения об устройстве оборудования систем распределения газа, устройстве и эксплуатации подземных газопроводов; использовании газа; устройстве и эксплуатации газорегуляторных пунктов, газовой аппаратуры, домовых газопроводов; безопасности труда в газовом хозяйстве.

Задачами дисциплины является изучение:

- исходных данных для проектирования систем газоснабжения и экономически обосновывать принимаемые решения, оборудование, конструкции системы регулирования;
- эксплуатации систем с использованием современных методов обслуживания, ремонта и управления; контролировать состояние элементов систем с помощью современных технических средств;
- технического и экономического обоснования принимаемого газогорелочного оборудования и автоматизации для агрегатов, котлов и печей с выполнением необходимых расчетов;
- обоснованных способов экономии топлива, расчета и конструирования газового оборудования, включая средства автоматизации, контроля и управления.

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

Коды компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК - 07	Способен выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в сфере эксплуатации и обслуживания объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.	ИД-1 _{ПК-07} . Знает нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в нефтегазовой отрасли.	Знать: нормативные документы, стандарты и регламенты в области разработки проектной и рабочей технической документации объектов нефтегазовой отрасли. Уметь: правильно выбирать существующие нормативные документы, стандарты и регламенты в области разработки проектной и рабочей технической документации при проведении работ на объектах нефтегазовой отрасли. Владеть: навыками использования нормативных документов, стандартов и регламентов в области разработки проектной и рабочей технической документации при проведения работ на объектах нефтегазовой отрасли.
		ИД-2 _{ПК-07} . Умеет разрабатывать типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием компьютерного проектирования технологических процессов.	Знать: методику разработки типовых проектных, технологических и рабочих документов на объектах нефтегазовой отрасли. Уметь: разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию с использованием компьютерного проектирования технологических процессов на объектах нефтегазовой отрасли. Владеть: навыками и основами современного выбора проектной и рабочей технической документации документы с использованием

			компьютерного проектирования технологических процессов нефтегазовой отрасли.
		ИД-3 ПК-07. Владеет инновационными методами для решения задач проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли.	Знать: инновационные методы для решения задач проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли. Уметь: разрабатывать инновационные методы для решения задач проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли. Владеть: навыками выбирать инновационные методы для решения задач проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Газораспределительные системы» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело», направленность «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки».

4. Содержание разделов дисциплины.

1. Введение. Классификация природных газов. Требования к качеству газа коммунально-бытового назначения.
2. Наружные газопроводы.
3. Газорегуляторные пункты и газорегуляторные установки.
4. Классификация потребителей газа Режимы газопотребления городом. Газоснабжение предприятий.
5. Газопроводы и газоиспользующее оборудование жилых и общественных зданий (помещений).
Нормы проектирования.
6. Газопроводы и газоиспользующее оборудование котельных и производственных зданий (помещений).
7. Сжиженные углеводородные газы коммунально-бытового назначения и требования к ним.
8. Газорегуляторные станции
9. Аварийно–диспетчерское обслуживание газораспределительных систем.

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц – 216/6, в том числе по очной форме обучения:

1. Контактная работа – 126 часов, в том числе:

лекции – 36 часов, лабораторные занятия – 36 часов, практические занятия – 36 часов.

2. Самостоятельная работа – 90 часов, на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам и т.п. – 53 часа, выполнение курсового проекта – 10 часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 27 часов.

Аттестация – экзамен, курсовой проект.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.1.11 Транспорт и хранение сжиженных газов

1.Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у студентов знаний, умений и навыков, обеспечивающих квалифицированное участие в области эксплуатации объектов транспорта и хранения сжиженных газов (СГ).

Задачами дисциплины являются изучение:

- основных положений по хранению и транспортировке сжиженных газов, возникающих в процессе эксплуатации газопроводов со сжиженными газами, которые в дальнейшем развиваются и углубляются в рамках профиля;
- технологического оборудования для транспортировки, хранения и использования СГ;
- методов и современных средств учета количества СГ;
- технологических решений по приготовлению и использованию газоздушных смесей для целей газоснабжения;
- оперативного управления технологическими процессами при транспортировке, хранении, распределении и использовании СГ.

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

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-01	Способен выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки	ИД-1 _{ПК-01} . Применяет знания основных производственных процессов транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки.	Знать: основы производственных процессов транспортировки и хранения нефти и продуктов переработки Уметь: применять знания основных производственных процессов транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки. Владеть: знаниями основных производственных процессов транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки.
		ИД-2 _{ПК-01} . Умеет совместно со специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации.	Знать: способы совместного взаимодействия со специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации. Уметь: совместно со специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации. Владеть: навыками совместного взаимодействия со специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации.

		<p>ИД-3_{ПК-01}. Владеет навыками сопровождения производственных процессов с применением современного оборудования и материалов.</p>	<p>Знать: способы сопровождения производственных процессов с применением современного оборудования и материалов. Уметь: с применением современного оборудования и материалов сопровождать производственные процессы. Владеть: навыками сопровождения производственных процессов с применением современного оборудования и материалов.</p>
--	--	---	--

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Транспорт и хранение сжиженных газов» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки **21.03.01 Нефтегазовое дело**, направленность Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.

4.Содержание дисциплины

1. Физико-химические и термодинамические свойства СУГ
2. Транспорт сжиженных углеводородных газов
3. Хранение сжиженных углеводородных газов
4. Кустовые базы и газонаполнительные станции (КБ и ГНС)
5. Регазификация СУГ

Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -108/3, в том числе по очной формам обучения:

1. Контактная работа 59 часов из них:
 лекции – 18(4) часа, лабораторных работ – 36(4) час.
2. Самостоятельная работа 49(94) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам – 44(89) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 5 часа. Аттестация –зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.1.12 «Энергопривод насосов и компрессоров»

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков представлений по энергоприводу насосов и компрессоров в области их применения и мотивации к самообразованию.

Задачами дисциплины является изучение:

- основных закономерностей, правил и способов комплектования, использования по назначению,

- систем технического обслуживания и ремонта электрооборудования в условиях нефтегазового дела, а также методов решения эксплуатационных задач по обеспечению требуемой надежности и рационального использования энергопривода насосов и компрессоров.

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

Коды компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-01	Способен выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки	ИД-1 _{ПК-01} . Применяет знания основных производственных процессов транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки.	Знать: общие характеристики энергоприводов насосов и компрессоров Уметь: проводить расчет рабочих параметров энергопривода для определенных нагнетателей; Владеть: методами подбора различных энергоприводов для эксплуатации насосов и компрессоров в нефтегазовой сфере.
		ИД-2 _{ПК-01} . Умеет совместно со специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации.	Знать: основные технологические процессы в технологии транспортировки нефти, газа и продуктов переработки; Уметь: рассчитывать основные показатели технологического процесса эксплуатации и обслуживанию оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки; Владеть: навыками обработки результатов измерений по эксплуатации и обслуживанию оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.

		ИД-3 _{ПК-01} . Владеет навыками сопровождения производственных процессов с применением современного оборудования и материалов.	Знать: современное оборудование и материалы в сфере эксплуатации и обслуживания объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки. Уметь: определять основные показатели эксплуатации и обслуживания объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки; Владеть: навыками расчета основных показателей эксплуатации и обслуживания объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.
--	--	--	---

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «**Энергопривод насосов и компрессоров**» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» включенных в учебный план направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело», направленность (профиль) «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки».

4. Содержание дисциплины

1. Назначение и классификация насосов. Основные параметры насосов. Область применения насосов различного типа
2. Нефтеперекачивающие станции. Технологические объекты, вспомогательные системы НС магистральных трубопроводов
3. Насосы и насосные станции нефтебаз. Мощность на валу насосов
4. Электродвигатели синхронного и асинхронного типа
5. Исполнение электродвигателей на насосных станциях. Регулирование насосов
6. Области применения турбонасосных агрегатов. Располагаемая мощность турбины и потребляемая мощность насоса
7. Расчетные соотношения. Составление баланса мощностей турбонасосного агрегата
8. Использование газотурбинных установок в качестве привода компрессоров для транспортировки товарного и природного газа в системе магистральных газопроводов
9. Схемы и циклы простейших ГТУ. Простая газотурбинная установка непрерывного горения и устройство её основных элементов.
10. Простая газотурбинная установка прерывистого горения. Показатели эффективности циклов ГТУ.
11. Камеры сгорания: история развития, устройство и принцип действия, классификация, осложнения, связанные с эксплуатацией
12. Компрессоры: устройство и принцип действия, осложнения, связанные с эксплуатацией
13. Турбины (устройство и принцип действия, осложнения, связанные с эксплуатацией)
14. Элементы топлива, внешний и внутренний балласт топлива, теплотехническая оценка элементов топлива: теплота сгорания, температура сгорания, температура калориметрирования, теплотехническая оценка элементов топлива: энтальпия процесса горения, коэффициент избытка воздуха, теоретически необходимый расход сухого воздуха
15. Подготовка топливного газа, очистка выбросов при эксплуатации ГТУ.

16. Определение и нормативные показатели ПДК при оценке выбросов. Технологии экологичной эксплуатации ГТУ

17. Способы повышения экономичности ГТУ.

18. Схема и цикл ГТУ с регенерацией теплоты. ГТУ со ступенчатым сжатием с промежуточным охлаждением и со ступенчатым расширением и промежуточным подводом теплоты

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц – 216/6, в том числе по очной форме обучения:

1. Контактная работа 123 часов из них:

лекции – 36 часа, лабораторных работ – 36 часа, практических занятий – 36 часа.

2. Самостоятельная работа 93 часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам и т.п. – 66 часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 27 часа.

Аттестация – экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В. 1.13 Эксплуатация нефтебаз

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и навыков в области эксплуатации оборудования, основных объектов и сооружений хранилищ нефти и нефтепродуктов.

Задачами дисциплины является изучение:

- энергосберегающих режимов эксплуатации основного технологического оборудования хранилищ нефти и нефтепродуктов;
- эффективных средств сокращения потерь нефти и нефтепродуктов при транспортировке и хранении;
- безопасных методов проведения сливо-наливных операций при приеме и отгрузке нефти и нефтепродуктов;
- рациональных технологий эксплуатации технологических трубопроводов и резервуарных парков хранилищ нефти и нефтепродуктов;
- типовых методик расчета основных объектов хранилищ нефти и нефтепродуктов.

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

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-01	Способен выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки	ИД-1 _{ПК-01} . Применяет знания основных производственных процессов транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки.	Знать: как применять знания основных производственных процессов транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки Уметь: применять знания основных производственных процессов транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки Владеть: навыками как применять знания основных производственных процессов транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки
		ИД-2 _{ПК-01} . Умеет совместно со специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации.	Знать: как совместно со специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации. Уметь: совместно со специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации. Владеть: навыками как совместно со специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации
		ИД-3 _{ПК-01} . Владеет навыками сопровождения производственных процессов с применением современного оборудования и материалов.	Знать: методы сопровождения производственных процессов с применением современного оборудования и материалов. Уметь: сопровождать производственные процессы с применением современного оборудования и материалов. Владеть: навыками сопровождения произ-

			водственных процессов с применением современного оборудования и материалов.
ПК-07	Способен выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в сфере эксплуатации и обслуживания объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.	<p>ИД-1_{ПК-07}. Знает нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в нефтегазовой отрасли.</p> <p>ИД-2_{ПК-07}. Умеет разрабатывать типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием компьютерного проектирования технологических процессов.</p> <p>ИД-3_{ПК-07}. Владеет инновационными методами для решения задач проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли.</p>	<p>Знать: нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в нефтегазовой отрасли.</p> <p>Уметь: анализировать и знать нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в нефтегазовой отрасли.</p> <p>Владеть: навыками использования нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в нефтегазовой отрасли.</p> <p>Знать: как разрабатывать типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием компьютерного проектирования технологических процессов.</p> <p>Уметь: разрабатывать типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием компьютерного проектирования технологических процессов.</p> <p>Владеть: навыками разработки типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием компьютерного проектирования технологических процессов.</p> <p>Знать: инновационные методы для решения задач проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли.</p> <p>Уметь: пользоваться инновационными методами для решения задач проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли.</p> <p>Владеть: инновационными методами для решения задач проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли.</p>

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Эксплуатация нефтебаз» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность (профиль) Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

4. Содержание дисциплины

1. Грузовые операции на нефтебазах.
2. Гидравлический расчет трубопроводов нефтебаз.
3. Резервуары.
4. Насосные станции и трубопроводы нефтебаз.
5. Потери нефтепродуктов и методы их сокращения.
6. Подогрев нефтепродуктов.

Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -180/5, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 92(32) часов из них:

лекции - 22(8) часа, лабораторных работ – 33(12) час, практических занятий-22(4)час.

2. Самостоятельная работа 88(148) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам - 61(144) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 27(4) часа. Аттестация –экзамен.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Б1. В.1.14 Эксплуатация газопроводов и газораспределительных систем

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний в области эксплуатации газопроводов и газораспределительных систем, освоения теоретических основ расчета и конструирования подобных систем, а также их последующего обслуживания.

Задачами дисциплины является изучение:

- состояние и перспективы развития газотранспортной и газораспределительной систем;
- термодинамических и физических свойств газов;
- теоретических основ эксплуатации магистральных газопроводов;
- оценки эксплуатационной надежности и прочности магистрального газопровода;
- оперативно-диспетчерских расчетов режимов работы магистральных газопроводов;
- вопросов эксплуатации линейной части магистрального газопровода.
- мероприятий по охране окружающей среды и безопасности жизнедеятельности при эксплуатации газопроводов и газораспределительных систем.

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК – 01	Способен выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки	ИД-1 _{ПК-01} . Применяет знания основных производственных процессов транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки.	Знать: основные производственные процессы транспортировки газа и продуктов переработки. Уметь: применять знания об основных производственных процессах транспортировки газа и продуктов переработки. Владеть: производственными процессами транспортировки газа и продуктов переработки.
		ИД-2 _{ПК-01} . Умеет совместно со специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации.	Знать: методы корректировки технологических процессов трубопроводного транспорта газа и газораспределительных систем (ГРС) с учетом реальной ситуации. Уметь: использовать методы корректировки технологических процессов трубопроводного

			<p>транспорта газа и ГРС с учетом реальной ситуации.</p> <p>Владеть: методами корректировки технологических процессов трубопроводного транспорта газа и ГРС с учетом реальной ситуации.</p>
		<p>ИД-3_{ПК-01}.</p> <p>Владеет навыками сопровождения производственных процессов с применением современного оборудования и материалов.</p>	<p>Знать: современные оборудования и материалы, применяемые в газопроводах и газотранспортных системах (ГП и ГРС).</p> <p>Уметь: использовать современные оборудования и материалы, применяемые в ГП и ГРС.</p> <p>Владеть: навыками использования современных оборудования и материалов, применяемые в ГП и ГРС.</p>
ПК – 07	Способен выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в сфере эксплуатации и обслуживания объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки	<p>ИД-1_{ПК-07}.</p> <p>Знает нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в нефтегазовой отрасли.</p>	<p>Знать: нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования ГП и ГРС.</p> <p>Уметь: применять нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования ГП и ГРС.</p> <p>Владеть: навыками использования нормативных документов, стандартов, действующих инструкции, методики проектирования ГП и ГРС.</p>
		<p>ИД-2_{ПК-07}.</p> <p>Умеет разрабатывать типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием компьютерного проектирования</p>	<p>Знать: типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием компьютерного проектирования ГП и ГРС.</p> <p>Уметь: разрабатывать типовые проектные, технологические и</p>

		технологических процессов.	рабочие документы с использованием компьютерного проектирования ГП и ГРС. Владеть: навыками разработки типовых проектов, технологических и рабочих документов с использованием компьютерного проектирования газопроводов и газотранспортных систем.
		ИД-3ПК-07. Владеет инновационными методами для решения задач проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли.	Знать: инновационные методы для решения задач проектирования технологических и производственных процессов ГП и ГРС. Уметь: использовать инновационные методы для решения задач проектирования технологических и производственных процессов ГП и ГРС. Владеть: навыками применения инновационных методов для решения задач проектирования технологических и производственных процессов ГП и ГРС.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Эксплуатация газопроводов и газораспределительных систем» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений часть Блока 1 «часть, формируемая участниками образовательных отношений», включенных в учебный план направления подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

4.Содержание дисциплины

Раздел 1. Общие вопросы трубопроводного транспорта газа и газораспределительных систем.

Раздел 2. Теоретические основы эксплуатации магистральных газопроводов (МГ).

Раздел 3. Оценка эксплуатационной надежности и прочности магистрального газопровода.

Раздел 4. Оперативно-диспетчерские расчеты режимов работы магистральных газопроводов.

Раздел 5. Эксплуатация линейной части магистрального газопровода.

Раздел 6. Распределение природного газа.

Раздел 7. Охрана окружающей среды и безопасность жизнедеятельности при эксплуатации газопроводов и газораспределительных систем.

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -216/6, в том числе по очной (заочной) форме обучения:

1. Контактная работа 106(41) часов из них:

лекции – 22(8) часов, лабораторных занятий – 33(14) часов, практических занятий – 33(6);

2. Самостоятельная работа – 110(177) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторно-практическим занятиям – 73(163) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 27(4) часа.

Аттестация – зачет и экзамен.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.1.15 Хранилища нефти и нефтепродуктов**

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: Изучение современной системы нефтепродуктообеспечения, сложных комплексов инженерно-технических сооружений, обеспечивающих прием, хранение, транспортировку и снабжение потребителей нефтью и нефтепродуктами.

Задачами дисциплины является изучение:

- показателей качества, общих свойств нефти и нефтепродуктов;
- сложных комплексов инженерно-технических сооружений, обеспечивающих прием, хранение, транспортировку и снабжение потребителей нефтью и нефтепродуктами;
- студентами основных научно-практических знаний о методах и последовательности расчета нефтехимических производств и функциональных возможностях программного обеспечения, применяемого для этих целей.

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

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-01	Способен выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки	ИД-1 _{ПК-01} . Применяет знания основных производственных процессов транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки.	Знать: основы производственных процессов транспортировки и хранения нефти и продуктов переработки Уметь: применять знания основных производственных процессов транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки. Владеть: знаниями основных производственных процессов транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки.
		ИД-2 _{ПК-01} . Умеет совместно со специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации.	Знать: способы совместного взаимодействия со специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации. Уметь: совместно со специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации. Владеть: навыками совместного взаимодействия со специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации.
		ИД-3 _{ПК-01} . Владеет навыками сопровождения производственных процессов с применением современного оборудования и материалов.	Знать: способы сопровождения производственных процессов с применением современного оборудования и материалов. Уметь: с применением современного оборудования и материалов сопровож-

			<p>дать производственные процессы. Владеть: навыками сопровождения производственных процессов с применением современного оборудования и материалов.</p>
--	--	--	---

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Хранилища нефти и нефтепродуктов» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело.

4. Содержание дисциплины

1. Свойства углеводородсодержащих веществ и методы их расчета
2. Железнодорожный транспорт нефтей и нефтепродуктов.
3. Автозаправочные станции.
4. Резервуары для хранения нефтей и нефтепродуктов.
5. Проблемы хранения нефтей.
6. Проблемы хранения нефтепродуктов.
7. Количественный учет на объектах хранения нефти и нефтепродуктов
8. Технологические трубопроводы.
9. Контроль производственных опасностей и охрана окружающей среды

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -108/3, в том числе по очной форме обучения:

1. Контактная работа 77 часов в том числе:
 лекции – 36;
 лабораторные работы – 36;
2. Самостоятельная работа 67 часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам и т.п.- 62 часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 5 часа.
 Аттестация – зачет с оценкой.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.1.16 Специальные методы перекачки углеводородов

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области перекачки маловязких, высоковязких и высокозастывающих нефти по трубопроводу, а также особенностей трубопроводного транспорта нестабильных жидкостей и эмульсий

Задачи дисциплины: являются изучение:

- оборудования для реализации процессов перекачки углеводородов и режимы его эксплуатации, влияющие на эффективность транспорта;
- методики определения оптимальных параметров перекачки высоковязких и высокозастывающих нефти для сокращения энергетических и тепловых потерь.

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

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК -01	Способен выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки	ИД-1 _{ПК-01} . Применяет знания основных производственных процессов транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки.	Знать: основные методы (способы) применения знания основных производственных процессов транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки Уметь: выбрать наиболее рациональный метод (способ) применения знания основных производственных процессов транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки Владеть: навыками применения знаний основных производственных процессов транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки
		ИД-2 _{ПК-01} . Умеет совместно со специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации.	Знать: основные методы (способы) совместно со специалистами технических служб корректирования технологических процессов с учетом реальной ситуации Уметь: выбирать наиболее рациональный метод (способ) совместно со специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации Владеть: навыками со специалистами технических служб

			корректирования технологических процессов с учетом реальной ситуации
		ИД-3ПК-01. Владеет навыками сопровождения производственных процессов с применением современного оборудования и материалов.	Знать: основные методы (способы) сопровождения производственных процессов с применением современного оборудования и материалов. Уметь: выбирать наиболее рациональный метод (способ) сопровождения производственных процессов с применением современного оборудования и материалов. Владеть: навыками сопровождения производственных процессов с применением современного оборудования и материалов.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Специальные методы перекачки углеводородов входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана направления подготовки 23.03.01 Нефтегазовое дело, направленность (профиль) «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки».

4. Содержание дисциплины

1. Введение. Реологические свойства нефтей и нефтепродуктов
2. Последовательная перекачка нефтей и нефтепродуктов.
3. Перекачка нефтей и нефтепродуктов с противотурбулентными присадками
4. Перекачка высоковязких и высокозастывающих нефтей и нефтепродуктов

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -180/5, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 95(26) часов в том числе: лекции- 18(8) часов, лабораторных занятий – 36(10) часов, практические работы- 36(6) часов.

2. Самостоятельная работа 85(154) часов, в том числе: самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам и т.п.. – 80(149) часов, подготовка к промежуточной аттестации – 5(5) часов.

Аттестация – зачет(зачет).

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В. 1.17 Эксплуатация насосных и компрессорных станций

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний об особенностях, связанных с эксплуатацией насосных и компрессорных станций.

Изучение дисциплины позволит студентам овладеть необходимыми знаниями и умениями в области насосов и компрессоров. Приобрести знания, умения и навыки при сооружении и эксплуатации насосов и компрессоров и его вспомогательного оборудования.

Задачами дисциплины является изучение:

- эксплуатации компрессорных станций и объектов, входящих в их комплексы и оборудования;
- эксплуатации вспомогательных систем перекачивающих станций, применение полученных знаний, навыков и умений в последующей профессиональной деятельности;
- инфраструктуры, различные системы, основные правила эксплуатации, охраны труда, диагностики и испытание объектов станций

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

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-07	Способен выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в сфере эксплуатации и обслуживания объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.	ИД-1 _{ПК-07} . Знает нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в нефтегазовой отрасли. ИД-2 _{ПК-07} . Умеет разрабатывать типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием компьютерного проектирования технологических процессов.	Знать: нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в нефтегазовой отрасли. Уметь: анализировать и знать нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в нефтегазовой отрасли. Владеть: навыками использования нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в нефтегазовой отрасли. Знать: как разрабатывать типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием компьютерного проектирования технологических процессов. Уметь: разрабатывать типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием компьютерного проектирования технологических процессов. Владеть: навыками разработки типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием компьютерного про-

		<p>ИД-3ПК-07. Владеет инновационными методами для решения задач проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли.</p>	<p>ектирования технологических процессов.</p> <p>Знать: инновационные методы для решения задач проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли.</p> <p>Уметь: пользоваться инновационными методами для решения задач проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли.</p> <p>Владеть: инновационными методами для решения задач проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли.</p>
--	--	---	--

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Эксплуатация насосных и компрессорных станций» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность (профиль) Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

4. Содержание дисциплины

1. Эксплуатация оборудования нефтеперекачивающих станций.
2. Организация и планирование работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования и сооружений нефтеперекачивающих станций
3. Техническое обслуживание и ремонт магистральных подпорных и вспомогательных насосов.
4. Техническое обслуживание и ремонт запорной арматуры объектов магистральных нефтепроводов
5. Техническое обслуживание и ремонт вспомогательной системы
6. Техническое обслуживание и ремонт технологических трубопроводов и устройств
7. Эксплуатация компрессорного агрегата.
8. Монтаж основного и вспомогательного оборудования на КС
9. Техническое обслуживание и ремонт газоперекачивающих агрегатов с газотурбинным приводом.

Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -216/6, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 126(39) часов из них:
лекции - 36(8) часа, лабораторных работ – 36(14) час. практических занятий-36(6)час.
2. Самостоятельная работа 90(177) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам - 53(163) часа, на выполнение курсового проекта – 10(10)часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 27(4) часа. Аттестация –экзамен. Предусмотрен курсовой проект .

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.1.ДВ.01.01 Автозаправочные комплексы

1.Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: освоения дисциплины является приобретение студентами знаний в области теоретических и технологических основ работы автозаправочных комплексов. Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи.

Задачами дисциплины является изучение:

- дать понятие, назначение и роль автозаправочных комплексов в нефтепродуктообеспечении;
- ознакомить с правилами обслуживания и ремонта технологического оборудования автозаправочных станций;
- ознакомить с автоматизированными системами на АЗС;
- ознакомить с системами безналичного отпуска нефтепродуктов и системой противоаварийной защиты АЗС;
- сформировать навыки научно-технического мышления и творческого применения полученных знаний в инженерной деятельности.

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

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-01	Способен выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки	ИД-1 _{ПК-01} . Применяет знания основных производственных процессов транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки.	Знать: основы производственных процессов транспортировки и хранения нефти и продуктов переработки Уметь: применять знания основных производственных процессов транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки. Владеть: знаниями основных производственных процессов транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки.
		ИД-2 _{ПК-01} . Умеет совместно со специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации.	Знать: способы совместного взаимодействия со специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации. Уметь: совместно со специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации. Владеть: навыками совместного взаимодействия со специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации.

		<p>ИД-З_{ПК-01}. Владеет навыками сопровождения производственных процессов с применением современного оборудования и материалов.</p>	<p>Знать: способы сопровождения производственных процессов с применением современного оборудования и материалов. Уметь: с применением современного оборудования и материалов сопровождать производственные процессы. Владеть: навыками сопровождения производственных процессов с применением современного оборудования и материалов.</p>
--	--	---	--

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Автозаправочные комплексы» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Часть, формируемая участниками образовательных отношений», включенных в учебный план направления подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.

4. Содержание дисциплины

1. Общая характеристика автозаправочных комплексов
2. Системы противоаварийной защиты на автозаправочных комплексах
3. Территория автозаправочных комплексов
4. Здания и сооружения автозаправочных комплексов
5. Технологическое оборудование автозаправочных комплексов
6. Пожарная безопасность и меры предупреждения пожаров на АЗК различных типов
7. Обслуживание и ремонт технологического оборудования автозаправочных комплексов
8. Прием, хранение и розничная продажа нефтепродуктов
9. Метрологическое обеспечение деятельности АЗК

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц **-72/2**, в том числе по очной(заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 41(10) часов из них: лекции – 18(4) часа, лабораторные работы – 18(4) час.
2. Самостоятельная работа 31(62) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам – 26(57) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5) часа. Аттестация –**зачет**.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.1.ДВ.01.02 Очистные сооружения объектов транспорта и хранения нефти и нефтепродуктов»**

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: приобретение знаний и навыков по защите окружающей среды, теории очистки загрязненных сточных вод и принципам устройства очистных сооружений для сточных вод, загрязненных нефтепродуктами. При изучении дисциплины обеспечивается подготовка студента в области эксплуатации очистных сооружений нефтесодержащих сточных вод.

Задачами дисциплины является изучение:

- выбора схемы водоснабжения и водоотведения и оборудования предприятий системы транспорта, хранения и распределения нефтепродуктов;
- гидравлического расчета трубопроводов инженерных сетей, таких как системы водоснабжения и водоотведения предприятий и объектов систем газоснабжения и нефтепродуктообеспечения - насосных и компрессорных станций, нефтебаз, АЗС, а также рабочих поселков;
- освоения методов очистки и выбора необходимого оборудования в системе очистных сооружений.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

одомпетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-01	Способен выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки	ИД-1 _{ПК-01} . Применяет знания основных производственных процессов транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки.	Знать: основы производственных процессов транспортировки и хранения нефти и продуктов переработки Уметь: применять знания основных производственных процессов транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки. Владеть: знаниями основных производственных процессов транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки.
		ИД-2 _{ПК-01} . Умеет совместно со специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации.	Знать: способы совместного взаимодействия со специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации. Уметь: совместно со специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации. Владеть: навыками совместного взаимодействия со специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации.
		ИД-3 _{ПК-01} . Владеет навыками сопровождения производственных процессов с применением современного оборудования и материалов.	Знать: способы сопровождения производственных процессов с применением современного оборудования и материалов. Уметь: с применением современного

		териалов.	оборудования и материалов сопровождать производственные процессы. Владеть: навыками сопровождения производственных процессов с применением современного оборудования и материалов.
--	--	-----------	--

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Очистные сооружения объектов транспорта и хранения нефти и нефтепродуктов» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело.

4. Содержание дисциплины

1. Сточные воды предприятий хранения и транспорта нефтепродуктов
2. Очистка сточных вод от нефтепродуктов механическими методами
3. Очистка сточных вод от нефтепродуктов флотационными методами
4. Процессы во флотационных резервуарах (флотаторах)
5. Насыщение воды воздухом в напорных резервуарах флотационных установок
6. Очистка сточных вод от нефтепродуктов физико-химическими, химическими и термическими методами
7. Очистка сточных вод от нефтепродуктов электрохимическими методами
8. Очистка сточных вод от нефтепродуктов биохимическими методами
9. Вспомогательные устройства и эксплуатация очистных станций нефтебаз

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -72/2, в том числе по очной форме обучения:

1. Контактная работа 41 часов в том числе:

лекции – 18;

практические занятия – 18;

2. Самостоятельная работа 31 часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам и т.п.- 26 часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 5 часа.

Аттестация – зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.1.ДВ.02.01 Патентно-лицензионная работа

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: ознакомление с концептуальными основами патентоведения как современной комплексной науки об объектах интеллектуальной собственности.

Задачами дисциплины являются:

- формирование теоретических знаний в области промышленной собственности и авторского права;
- приобретение практических навыков работы с патентной, учебной, реферативной, научной литературой;
- проведение патентных исследований, развитие умения свободно ориентироваться в современном информационном потоке;
- приобретение навыков и развитие культуры исследовательского труда, формирование научной этики.

2. Перечень планируемых результатов обучений по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-05	Способен проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли в сфере эксплуатации и обслуживания объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.	ИД-1 _{ПК-05} . Знает методы анализа информации по технологическим процессам и работе технических устройств в нефтегазовой отрасли в сфере эксплуатации и обслуживания объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.	Знать: понятие интеллектуальной собственности; объекты интеллектуальной собственности и способы их защиты; объекты промышленной собственности и их правовую охрану. Уметь: ориентироваться в современном информационном потоке; работать с источниками патентной информации; применять полученные знания для решения прикладных задач профессиональной деятельности. Владеть: навыками проведения патентного поиска; работы с источниками патентной информации; проведения патентных исследований.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Патентно-лицензионная работа» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело», направленность (профиль) – Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.

4. Содержание дисциплины

Введение в предмет
Система источников патентного права
Оформление патентных прав
Торговля лицензиями и ноу-хау
Субъекты патентного права

Международная правовая охрана прав на промышленную собственность

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц - 72/2, в том числе по очной и заочной формам обучения:

1. Контактная работа 59(14) часов в том числе: - лекции- 18(4) часов, лабораторные работы – 36 (8) часов.

2. Самостоятельная работа 49(94) часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим занятиям - 44(89) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5) часов. Аттестация – зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.1.ДВ.01.02 Основы научных исследований**

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у студента знаний, умений и навыков для выполнения самостоятельных научных исследований в нефтегазовой отрасли, направленных, в соответствии с ФГОС ВО, на решение следующих типовых задач:

- построение математических моделей объектов и процессов;
- выбор метода их исследования и разработка алгоритма его реализации;
- моделирование объектов и процессов с целью анализа и оптимизации их параметров;
- разработка программы экспериментальных исследований, ее реализация, включая выбор технических средств и обработку результатов;
- составление обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований.

Задачами дисциплины является изучение:

состоят в реализации требований, установленных в федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования к подготовке бакалавров по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело

- применению различных способов использования полученной информации - от простого логического анализа до составления сложных математических моделей и разработки математического аппарата их исследования;
- самостоятельной научно-исследовательской деятельности

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

код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-05	Способен проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли в сфере эксплуатации и обслуживания объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.	ИД-1 _{ПК-05} . Знает методы анализа информации по технологическим процессам и работе технических устройств в нефтегазовой отрасли в сфере эксплуатации и обслуживания объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.	Знать: методы анализа информации по технологическим процессам и работе технических устройств в нефтегазовой отрасли в сфере эксплуатации и обслуживания объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки. Уметь: применять методы анализа информации по технологическим процессам и работе технических устройств в нефтегазовой отрасли в сфере эксплуатации и обслуживания объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки. Владеть: навыками анализа информации по технологическим процессам и работе технических устройств в нефтегазовой отрасли в сфере эксплуатации и обслуживания объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.
		ИД-2 _{ПК-05} . Умеет планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием при-	Знать: методы планирования и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты

		кладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать соответствующие выводы.	и делать соответствующие выводы. Уметь: планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать соответствующие выводы. Владеть: навыками планирования и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать соответствующие выводы.
		ИД-3ГК-05. Владеет способностью использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности.	Знать: метод использования физико-математического аппарата для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности. Уметь: использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности. Владеть: способностью использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы научных исследований» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело.

4. Содержание дисциплины

Понятие о науке. Общие сведения о науке и научном исследовании.
 Методологические основы научного познания
 Выбор направления научного исследования и этапы научно-исследовательской работы
 Моделирование в научном исследовании
 Рабочее место экспериментатора и его организация
 Экспериментальные исследования.
 Математическая обработка и анализ результатов экспериментальных исследований
 Основы патентоведения.
 Поиск информации.

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -108/3, в том числе по очной форме обучения:

1. Контактная работа 59 часов в том числе:
 лекции – 18
 практические занятия – 36;

2. Самостоятельная работа 49 часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим работам и т.п.- 44 часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 5 часа.

Аттестация – зачет.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Б1.В.1.ДВ.03.01 Подготовка нефти и газа к транспорту

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: способствование развитию научно-технического мышления и приобретение студентами необходимых знаний и практических навыков в области технологии подготовки нефти и газа к транспорту, а также машин и оборудования, реализующих эти технологии на промыслах.

Задачами дисциплины является изучение:

-приобретение теоретических знаний и практических навыков в области подготовки нефти и газа к транспорту; привитие навыков инженерного мышления при решении конкретных задач в производственной деятельности предприятий и организаций нефтегазового комплекса;

- освоение классификации основных типов машин, оборудования, сооружений, агрегатов, установок и инструмента, используемых для подготовки нефти, газа и воды;

- ознакомление студентов с назначения машин и оборудования, условий их эксплуатации и основных требований к ним; приобретение знаний о принципах устройства и действия машин и оборудования, основы их теории, расчета и эксплуатации.

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК – 07	Способен выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в сфере эксплуатации и обслуживания объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки	ИД-1 _{ПК-07} . Знает нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в нефтегазовой отрасли.	Знать: нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования ГП и ГРС. Уметь: применять нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования ГП и ГРС. Владеть: навыками использования нормативных документов, стандартов, действующих инструкции, методики проектирования ГП и ГРС.
		ИД-2 _{ПК-07} . Умеет разрабатывать типовые проектные,	Знать: типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием

	<p>технологические и рабочие документы с использованием компьютерного проектирования технологических процессов.</p>	<p>компьютерного проектирования ГП и ГРС. Уметь: разрабатывать типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием компьютерного проектирования ГП и ГРС. Владеть: навыками разработки типовых проектов, технологических и рабочих документов с использованием компьютерного проектирования газопроводов и газотранспортных систем.</p>
	<p>ИД-3_{ПК-07}. Владеет инновационными методами для решения задач проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли.</p>	<p>Знать: инновационные методы для решения задач проектирования технологических и производственных процессов ГП и ГРС. Уметь: использовать инновационные методы для решения задач проектирования технологических и производственных процессов ГП и ГРС. Владеть: навыками применения инновационных методов для решения задач проектирования технологических и производственных процессов ГП и ГРС.</p>

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Подготовка нефти и газа к транспорту» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

4.Содержание дисциплины

Раздел 1. Системы сбора нефти.

Раздел 2. Подготовка нефти к транспорту. Основные способы отделения воды от нефти. Стабилизация нефти.

Раздел 3. Системы сбора и подготовки газа.

Раздел 4. Очистка газа от механических примесей. Методы предупреждения образования гидратов.

Раздел 5. Сорбционные методы осушки газа.

Раздел 6. Осушка газа охлаждением.

Раздел 7. Одоризация газа.

Раздел 8. Очистка природного газа от сернистых соединений и углекислого газа.

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -72/2, в том числе по очной (заочной) форме обучения:

1. Контактная работа 41(10) часов из них:

лекции – 18(4) часов, лабораторных занятий – 18(4) часов.

2. Самостоятельная работа – 31(62) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным занятиям – 26(57) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 5 часа.

Аттестация – зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.1.ДВ.03.02 Нанотехнологии в нефтегазовом деле**

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является приобретение студентами знаний в области значимости наноявлений при разработке и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.

Задачами дисциплины является изучение:

- изучение направлений энергосбережения в газовой отрасли;
- изучение энергетических и технологических характеристик основных объектов газотранспортной системы;
- изучение критериев и методик оценки использования энергоресурсов при магистральном транспорте природного газа;
- изучение энергоэффективных технико-технологических решений в магистральном транспорте природного газа.

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

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-07	Способен выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в сфере эксплуатации и обслуживания объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки	ИД-1 _{ПК-07} . Знает нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в нефтегазовой отрасли.	Знать: основные сведения о механических свойствах конструкционных материалов и методы механических испытаний этих материалов в целях обеспечения безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве Уметь: разрабатывать надежные конструкции, проводить расчет на прочность и жесткость простейших расчетных схем Владеть: постановкой эксперимента и методами обработки результатов эксперимента с целью оценки рисков
		ИД-2 _{ПК-07} . Умеет разрабатывать типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием компьютерного проектирования технологических процессов.	Знать: организационно-технические аспекты безопасности технологических процессов; требования промышленной безопасности при добыче, сборе, подготовке нефти, газа и газового конденсата; методы защиты в условиях реализации чрезвычайных ситуаций Уметь проводить идентификацию опасностей, разрабатывать и реализовывать мероприятия по защите человека и среды обитания от негативных воздействий хозяйственной проводить идентификацию опасностей, разрабатывать и реализовывать мероприятия по защите человека и среды обитания от негативных воздействий хозяйственной Владеть: законодательными и правовыми актами в области

			безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками прогнозирования и принятия в условиях чрезвычайных ситуаций
		ИД-3 _{ПК-07} . Владеет инновационными методами для решения задач проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли.	<p>Знать: алгоритм решения технических задач по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при транспорте и хранении углеводородного сырья</p> <p>Уметь: принимать решения по выполнению технических задач по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при транспорте и хранении углеводородного сырья</p> <p>Владеть: навыками по решению технических задач по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при транспорте и хранении углеводородного сырья</p>

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Нанотехнологии в нефтегазовом деле» входит в вариативную часть Блока 1 «Часть, формируемая участниками образовательных отношений», включенных в учебный план направления подготовки: 21.03.01 «Нефтегазовое дело».

4. Содержание дисциплины

1. Проблемы рационального нефтеизвлечения
2. Нооявления в геологии и геофизике. Наноминералогия. Нанокolleкторы
3. Классификация нанотехнологий в добыче нефти и газа
4. Механизм вытеснения нефти в пористых средах
5. Особенности регулирования ионнообмена в глинистых минералах
6. Влияния наноразмерных частиц в закачиваемой воде
7. Нанотехнологии для добычи углеводородов
8. Нанотехнологии интенсификации и повышения нефте-газо-конденсатоотдачи пластов
9. Нооявления как объект изучения нефтяной науки

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц - 72/2, в том числе по очной (заочной) формам обучения: 1. Контактная работа 41(10) часов из них: лекций 18(4), лабораторные занятия 15(4) часов. 2. Самостоятельная работа 31(62) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля и подготовку к лабораторным работам – 26(57) на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5) часа.

Аттестация – зачет.

Аннотация рабочей программы Б1.О.01 «История России»

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России и всеобщей истории; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Задачи дисциплины заключаются в развитии следующих знаний, умений и навыков личности:

- понимание гражданственности и патриотизма как преданности своему Отечеству, стремления своими действиями служить его интересам, в т.ч. и защите национальных интересов России;
- знание движущих сил и закономерностей исторического процесса; места человека в историческом процессе, политической организации общества;
- воспитание нравственности, морали, толерантности;
- понимание многообразия культур и цивилизации в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса;
- понимание места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами;
- способность работы с разноплановыми источниками; способность к эффективному поиску информации и критике источников;
- навыки исторической аналитики: способность 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;
- умение логически мыслить, вести научные дискуссии;
- творческое мышление, самостоятельность суждений, интерес к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению.

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

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-2 УК-3 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, социально незащищенные слои населения и т.п.).	Знать: особенности поведения выделенных групп людей с которыми работает/взаимодействует Уметь: понимать поведение выделенных групп людей с которыми работает/взаимодействует Владеть: навыками организации в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения

УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 _{УК-5} . Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.	Знать: природу и динамику социальной структуры общества, социальных институтов, социальных конфликтов. Уметь: находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. Владеть: навыками и знаниями социокультурных особенностей национальных культур и конфессии
		ИД-2 _{УК-5} . 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.	Знать: особенности различных эпох всеобщей истории и истории России, природу и динамику социальной структуры общества, социальных институтов, социальных конфликтов; нормы морали в современном обществе и их исторические корни. Уметь: находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; демонстрировать 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. Владеть: навыками понимания современных изменений в столкновении современных цивилизаций и культур

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «История» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки **21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность – Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки**

4. Содержание дисциплины

1 семестр
1. Введение. История как наука. Народы и государства на территории современной России в древности.
2. Древняя Русь в IX — XIII вв.
3. Борьба Руси за независимость в XIII веке. Культура Киевской Руси (IX—XII века).
4. Образование русского централизованного государства. Российское государство в XVI в. Иван Грозный.
5. Смутные времена в России. Культура Руси в XIII—XVI вв.
6. Россия в эпоху Петра Великого.
7. Россия в XVIII в. Просвещенный абсолютизм Екатерины II.
8. Российская империя в первой половине XIX в.
9. Российская империя во второй половине XIX в.

2 семестр
10.Социально-экономическое и политическое развитие России в конце XIX - начале XX вв.
11.Россия в начале XX в. Первая мировая война.
12.Россия в период революционных потрясений.
13.Россия в годы гражданской войны и иностранной интервенции. НЭП.
14.СССР в конце 20–30-х гг.
15.Советский Союз в период второй мировой войны.
16.СССР в 1945-1964 гг.
17.СССР в 1964-1991 гг.
18.Реформы в России в 1990-е гг. и их последствия. Российское государство на современном этапе.

5.Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -144/4, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа – 118(58) час, из них:
лекции – 54(26) часа, практические занятия - 54(28) часов.
2. Самостоятельная работа - 26(86) час, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля – 16 (76) час, на подготовку к промежуточной аттестации – 10 (10) часов.
Аттестация – зачет в 1 семестре и зачет с оценкой во 2 семестре.

Аннотация рабочей программы Б1.О.02 Философия

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины являются: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах исследования; овладение базовыми принципами и приемами философского познания; введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами.

Задачи дисциплины:

Научить культуре философского осмысления происходящих общественных процессов в современности. Выработать навыки применения современных методов исследования. Научить самостоятельно мыслить, обосновывать, аргументировано доказывать и отстаивать собственные убеждения человека, личности, гражданина и патриота. Усвоить методологию конкретных информационных исследований.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-2 УК-3 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, социально незащищенные слои населения и т.п.).	Знать: особенности поведения выделенных групп людей с которыми работает/взаимодействует Уметь: понимать поведение выделенных групп людей с которыми работает/взаимодействует Владеть: навыками организации в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 УК-5 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Знать: информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. Уметь: находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. Владеть: навыками и знаниями социокультурных особенностей национальных культур и конфессии
		ИД-2 УК-5 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России	Знать: природу и динамику социальной структуры общества, социальных институтов, социальных конфликтов; нормы морали в современном обществе и их исторические корни. Уметь: находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях

		(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	различных социальных групп в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения Владеть: навыками понимания современных изменений в столкновении современных цивилизаций и культур
--	--	--	---

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Философия» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки **21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность – Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки**

4.Содержание дисциплины

1. Философия, ее проблемы и роль в обществе.
2. Философия Древнего Мира.
3. Философия средневековья и эпохи Возрождения.
4. Философия Нового времени.
5. Русская философия.
6. Философия в 20 веке.
7. Проблема человека в традициях европейской классической философии.
8. Человек в неоклассической философии 20 в.
9. Общество, история в традициях классической, рационалистической философии.
10. Общество, история в неоклассической философии 20 в.
11. Философская футурология.

5.Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц - 72/2, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа - 41(8) час, из них:
лекции - 18(2) часа, практические занятия - 18(4) часов.
 2. Самостоятельная работа - 31(64) час, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля - 26(59) час, на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5) часов.
- Аттестация – зачет.

Аннотация рабочей программы
ФТД.01. Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является:

- формирование социально-политических компетенций обучающихся посредством правильного понимания и умения теоретически различать виды терроризма в процессе изучения таких базовых понятий, как: терроризм, идеология терроризма, террористическая угроза, террористический акт, международный терроризм, экстремизм, сепаратизм, ксенофобия, мигрантофобия, национализм, шовинизм, межнациональные и межконфессиональные конфликты, информационная среда, национальная безопасность, безопасность личности, культура межнационального общения и др.

- углубление коммуникативной, социально-психологической, социально-правовой, информационной и социально-личностной компетенций в области противодействия идеологии терроризма.

Задачи дисциплины:

- обновление коммуникативной, информационной компетентности уважительного отношения к разным этнокультурам и религиям, готовности и способности взаимодействовать в поликультурной и инокультурной среде;

- знание конституционных прав и обязанностей граждан, правовых основ обеспечения безопасности;

- знание нормативно-правовой базы противодействия терроризму;

- знание основных рисков и угроз национальной безопасности России, умение критически оценивать информацию, отражающую проявления терроризма в России и в мире;

- формирование гражданственности и социальной активности.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 _{УК-5} . Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.	Знать: особенности развития цивилизаций и религиозно-культурных ценностей; отличие локальных цивилизаций от культурно-исторических типов Уметь: находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп Владеть: навыками понимания современных изменений в столкновении современных цивилизаций и культур
		ИД-3 _{УК-5} . Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учётом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задачи усиления социальной интеграции.	Знать: социокультурные особенности в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции Уметь: недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми Владеть: навыками взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей
УК-8	Способен создавать и поддерживать в	ИД-1 _{УК-8} Применяет теоретические	Знать: условия применения теоретических и практических знаний

	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	и практические знания и навыки для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности в бытовой и профессиональной сферах.	Уметь: применять теоретические и практические знания в бытовой и профессиональной сферах. Владеть: навыками для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности в бытовой и профессиональной сферах.
		ИД-2 _{УК-8} Осуществляет оперативные действия по предотвращению чрезвычайных ситуаций и/или их последствий, в том числе при угрозе и возникновении военных конфликтов.	Знать: основные принципы осуществления оперативных действий по предотвращению чрезвычайных ситуаций и/или их последствий Уметь: создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности Владеть: навыками обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма» является факультативной дисциплиной, включенной в учебный план направления подготовки **21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность – Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.**

4. Содержание дисциплины

1. Международный терроризм как глобальная геополитическая проблема современности
2. Экстремизм и терроризм как угрозы национальной безопасности России
3. Информационное противодействие идеологии терроризма
4. Основы антитеррористической политики российского государства
5. Безопасность личности в условиях террористической угрозы
6. Культура межнационального общения как фактор противодействия терроризму

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц - 36/1, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа - 21(6) часов из них:
аудиторных – 16(4), лекции - 8(2) часа, практические занятия - 8(2) часа.
2. Самостоятельная работа - 15(30) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля - 10(25) часа и на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5) часа.
Аттестация – зачет.

Аннотация рабочей программы
Б1.О.13 Основы российской государственности

1. Цели и задачи дисциплины:

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

Задачи дисциплины:

- представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, отразить её наиболее значимые особенности, принципы и актуальные ориентиры;
- раскрыть ценностно-поведенческое содержание чувства гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политико-культурном контексте;
- рассмотреть фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представить их в актуальной и значимой перспективе, воспитывающей в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу;
- представить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер;
- рассмотреть особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;
- исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, обозначить ключевые сценарии её перспективного развития;
- обозначить фундаментальные ценностные принципы (константы) российской цивилизации (единство многообразия, суверенитет (сила и доверие), согласие и сотрудничество, любовь и ответственность, созидание и развитие), а также связанные между собой ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость).

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

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социальном, историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 _{УК-5} Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях социальных групп	Знать: особенности социальных и национальных групп; основные этапы развития России Уметь: находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях. Владеть: навыками выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личного характера.

		ИД-2 <small>УК-5</small> 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>Знать: достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, ценностные принципы российской цивилизации (такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость)</p> <p>Уметь: воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям.</p> <p>Владеть: навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления.</p>
		ИД-3 <small>УК-5</small> Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	<p>Знать: основные правила социальной и профессиональной коммуникации</p> <p>Уметь: применять навыки интеграционной адаптации в коллективе</p> <p>Владеть: навыками недискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p>

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Основы российской государственности» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки **21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность – Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.**

4.Содержание дисциплины

1. Что такое Россия?
2. Российское государство-цивилизация
3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации.
4. Политическое устройство России
5. Вызовы будущего развитие страны

5.Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц - 72/2, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа – 59 (10) час, из них:
лекции – 18 (4) часа, практические занятия - 36 (4) часов.

2. Самостоятельная работа - 13 (62) час, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля – 8 (57) час, на подготовку к промежуточной аттестации – 5 (5) часов.

Аттестация – зачет.

Аннотация рабочей программы Б1.О.01 «История России»

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России и всеобщей истории; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Задачи дисциплины заключаются в развитии следующих знаний, умений и навыков личности:

- понимание гражданственности и патриотизма как преданности своему Отечеству, стремления своими действиями служить его интересам, в т.ч. и защите национальных интересов России;
- знание движущих сил и закономерностей исторического процесса; места человека в историческом процессе, политической организации общества;
- воспитание нравственности, морали, толерантности;
- понимание многообразия культур и цивилизации в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса;
- понимание места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами;
- способность работы с разноплановыми источниками; способность к эффективному поиску информации и критике источников;
- навыки исторической аналитики: способность 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;
- умение логически мыслить, вести научные дискуссии;
- творческое мышление, самостоятельность суждений, интерес к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению.

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

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-2 УК-3 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, социально незащищенные слои населения и т.п.).	Знать: особенности поведения выделенных групп людей с которыми работает/взаимодействует Уметь: понимать поведение выделенных групп людей с которыми работает/взаимодействует Владеть: навыками организации в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения

УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 _{УК-5} . Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.	Знать: природу и динамику социальной структуры общества, социальных институтов, социальных конфликтов. Уметь: находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. Владеть: навыками и знаниями социокультурных особенностей национальных культур и конфессии
		ИД-2 _{УК-5} . 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.	Знать: особенности различных эпох всеобщей истории и истории России, природу и динамику социальной структуры общества, социальных институтов, социальных конфликтов; нормы морали в современном обществе и их исторические корни. Уметь: находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; демонстрировать 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. Владеть: навыками понимания современных изменений в столкновении современных цивилизаций и культур

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «История» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки **21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность – Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки**

4. Содержание дисциплины

1 семестр
1. Введение. История как наука. Народы и государства на территории современной России в древности.
2. Древняя Русь в IX — XIII вв.
3. Борьба Руси за независимость в XIII веке. Культура Киевской Руси (IX—XII века).
4. Образование русского централизованного государства. Российское государство в XVI в. Иван Грозный.
5. Смутные времена в России. Культура Руси в XIII—XVI вв.
6. Россия в эпоху Петра Великого.
7. Россия в XVIII в. Просвещенный абсолютизм Екатерины II.
8. Российская империя в первой половине XIX в.
9. Российская империя во второй половине XIX в.

2 семестр
10.Социально-экономическое и политическое развитие России в конце XIX - начале XX вв.
11.Россия в начале XX в. Первая мировая война.
12.Россия в период революционных потрясений.
13.Россия в годы гражданской войны и иностранной интервенции. НЭП.
14.СССР в конце 20–30-х гг.
15.Советский Союз в период второй мировой войны.
16.СССР в 1945-1964 гг.
17.СССР в 1964-1991 гг.
18.Реформы в России в 1990-е гг. и их последствия. Российское государство на современном этапе.

5.Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -144/4, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа – 118(58) час, из них:
лекции – 54(26) часа, практические занятия - 54(28) часов.
2. Самостоятельная работа - 26(86) час, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля – 16 (76) час, на подготовку к промежуточной аттестации – 10 (10) часов.
Аттестация – зачет в 1 семестре и зачет с оценкой во 2 семестре.

Аннотация рабочей программы Б1.О.02 Философия

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины являются: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах исследования; овладение базовыми принципами и приемами философского познания; введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами.

Задачи дисциплины:

Научить культуре философского осмысления происходящих общественных процессов в современности. Выработать навыки применения современных методов исследования. Научить самостоятельно мыслить, обосновывать, аргументировано доказывать и отстаивать собственные убеждения человека, личности, гражданина и патриота. Усвоить методологию конкретных информационных исследований.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-2 УК-3 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, социально незащищенные слои населения и т.п.).	Знать: особенности поведения выделенных групп людей с которыми работает/взаимодействует Уметь: понимать поведение выделенных групп людей с которыми работает/взаимодействует Владеть: навыками организации в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 УК-5 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Знать: информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. Уметь: находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. Владеть: навыками и знаниями социокультурных особенностей национальных культур и конфессии
		ИД-2 УК-5 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России	Знать: природу и динамику социальной структуры общества, социальных институтов, социальных конфликтов; нормы морали в современном обществе и их исторические корни. Уметь: находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях

		(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	различных социальных групп в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения Владеть: навыками понимания современных изменений в столкновении современных цивилизаций и культур
--	--	--	---

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Философия» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки **21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность – Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки**

4.Содержание дисциплины

1. Философия, ее проблемы и роль в обществе.
2. Философия Древнего Мира.
3. Философия средневековья и эпохи Возрождения.
4. Философия Нового времени.
5. Русская философия.
6. Философия в 20 веке.
7. Проблема человека в традициях европейской классической философии.
8. Человек в неоклассической философии 20 в.
9. Общество, история в традициях классической, рационалистической философии.
10. Общество, история в неоклассической философии 20 в.
11. Философская футурология.

5.Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц - 72/2, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа - 41(8) час, из них:
лекции - 18(2) часа, практические занятия - 18(4) часов.
 2. Самостоятельная работа - 31(64) час, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля - 26(59) час, на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5) часов.
- Аттестация – зачет.

Аннотация рабочей программы
ФТД.01. Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является:

- формирование социально-политических компетенций обучающихся посредством правильного понимания и умения теоретически различать виды терроризма в процессе изучения таких базовых понятий, как: терроризм, идеология терроризма, террористическая угроза, террористический акт, международный терроризм, экстремизм, сепаратизм, ксенофобия, мигрантофобия, национализм, шовинизм, межнациональные и межконфессиональные конфликты, информационная среда, национальная безопасность, безопасность личности, культура межнационального общения и др.

- углубление коммуникативной, социально-психологической, социально-правовой, информационной и социально-личностной компетенций в области противодействия идеологии терроризма.

Задачи дисциплины:

- обновление коммуникативной, информационной компетентности уважительного отношения к разным этнокультурам и религиям, готовности и способности взаимодействовать в поликультурной и инокультурной среде;

- знание конституционных прав и обязанностей граждан, правовых основ обеспечения безопасности;

- знание нормативно-правовой базы противодействия терроризму;

- знание основных рисков и угроз национальной безопасности России, умение критически оценивать информацию, отражающую проявления терроризма в России и в мире;

- формирование гражданственности и социальной активности.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 _{УК-5} . Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.	Знать: особенности развития цивилизаций и религиозно-культурных ценностей; отличие локальных цивилизаций от культурно-исторических типов Уметь: находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп Владеть: навыками понимания современных изменений в столкновении современных цивилизаций и культур
		ИД-3 _{УК-5} . Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учётом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задачи усиления социальной интеграции.	Знать: социокультурные особенности в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции Уметь: недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми Владеть: навыками взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей
УК-8	Способен создавать и поддерживать в	ИД-1 _{УК-8} Применяет теоретические	Знать: условия применения теоретических и практических знаний

	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	и практические знания и навыки для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности в бытовой и профессиональной сферах.	Уметь: применять теоретические и практические знания в бытовой и профессиональной сферах. Владеть: навыками для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности в бытовой и профессиональной сферах.
		ИД-2 _{УК-8} Осуществляет оперативные действия по предотвращению чрезвычайных ситуаций и/или их последствий, в том числе при угрозе и возникновении военных конфликтов.	Знать: основные принципы осуществления оперативных действий по предотвращению чрезвычайных ситуаций и/или их последствий Уметь: создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности Владеть: навыками обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма» является факультативной дисциплиной, включенной в учебный план направления подготовки **21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность – Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.**

4. Содержание дисциплины

1. Международный терроризм как глобальная геополитическая проблема современности
2. Экстремизм и терроризм как угрозы национальной безопасности России
3. Информационное противодействие идеологии терроризма
4. Основы антитеррористической политики российского государства
5. Безопасность личности в условиях террористической угрозы
6. Культура межнационального общения как фактор противодействия терроризму

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц - 36/1, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа - 21(6) часов из них:
аудиторных – 16(4), лекции - 8(2) часа, практические занятия - 8(2) часа.
2. Самостоятельная работа - 15(30) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля - 10(25) часа и на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5) часа.
Аттестация – зачет.

Аннотация рабочей программы
Б1.О.13 Основы российской государственности

1. Цели и задачи дисциплины:

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

Задачи дисциплины:

- представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, отразить её наиболее значимые особенности, принципы и актуальные ориентиры;
- раскрыть ценностно-поведенческое содержание чувства гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политико-культурном контексте;
- рассмотреть фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представить их в актуальной и значимой перспективе, воспитывающей в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу;
- представить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер;
- рассмотреть особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;
- исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, обозначить ключевые сценарии её перспективного развития;
- обозначить фундаментальные ценностные принципы (константы) российской цивилизации (единство многообразия, суверенитет (сила и доверие), согласие и сотрудничество, любовь и ответственность, созидание и развитие), а также связанные между собой ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость).

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

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социальном, историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 _{УК-5} Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях социальных групп	Знать: особенности социальных и национальных групп; основные этапы развития России Уметь: находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях. Владеть: навыками выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личного характера.

		<p>ИД-2 <small>УК-5</small> 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: достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, ценностные принципы российской цивилизации (такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость)</p> <p>Уметь: воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям.</p> <p>Владеть: навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления.</p>
		<p>ИД-3 <small>УК-5</small> Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p>	<p>Знать: основные правила социальной и профессиональной коммуникации</p> <p>Уметь: применять навыки интеграционной адаптации в коллективе</p> <p>Владеть: навыками недискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p>

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Основы российской государственности» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки **21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность – Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.**

4.Содержание дисциплины

1. Что такое Россия?
2. Российское государство-цивилизация
3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации.
4. Политическое устройство России
5. Вызовы будущего развитие страны

5.Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц - 72/2, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа – 59 (10) час, из них:
лекции – 18 (4) часа, практические занятия - 36 (4) часов.

2. Самостоятельная работа - 13 (62) час, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля – 8 (57) час, на подготовку к промежуточной аттестации – 5 (5) часов.

Аттестация – зачет.

**Аннотация рабочей программы
дисциплины Б1.О.03 Иностранный язык**

Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков владения лексическим материалом в пределах заданных разговорных тем; усвоение теоретических знаний грамматического материала в пределах заданных тем; развитие навыков разговорной речи (монологической, диалогической); развитие навыков чтения; развитие навыков перевода с английского на русский и с русского на английский; развитие навыков аудирования; приобретение общей, коммуникативной и профессиональной компетенции, получение навыков и знаний в области научного регистра: овладение технологией перевода лингвострановедческой, общепилологической и специализированной литературы, развитие навыков беседы по специальности и на темы страноведческого характера; прочное усвоение произносительных навыков

Задачи изучения дисциплины:

- совершенствование ранее приобретенных умений и навыков иноязычного общения;
- формирование у бакалавров системы языковых знаний в объеме, необходимом и достаточном для профессиональной деятельности в рамках направления подготовки

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1_{УК-4} Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами.	Знать: - различные стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами. Уметь: - вести коммуникативно деловое общения, применять вербальные и невербальные средства взаимодействия в процессе решения стандартных коммуникативных задач. Владеть: знаниями стилей делового общения, вербальными и невербальными средствами взаимодействия с партнёрами на государственном и иностранном (-ых) языках.
		ИД-2_{УК-4} Использует информационно- коммуникативные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.	Знать: - современные информационно- коммуникативные технологии поиска необходимой информации; Уметь: - вести беседу, выступать с публичными сообщениями; составлять аннотации, рефераты, тезисы, сообщения, деловые письма Владеть: - современными информационно- коммуникативными технологиями для коммуникации

		<p>ИД-3_{ук-4} Ведёт деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.</p>	<p>Знать: профессиональную деятельность организации, предприятия; правила речевого этикета; Уметь: вести беседу, выступать с публичными сообщениями; составлять аннотации, рефераты, тезисы, сообщения, деловые письма Владеть: умениями вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах</p>
		<p>ИД-4_{ук-4} Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: - внимательно слушая и пытаюсь 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>Знать: значения лексических единиц, обслуживающих ситуации иноязычного академической коммуникации общения; - основные грамматические явления и структуры в диалогическом общении; - методы ведения на иностранном языке диалога общего и делового характера Уметь: - ясно строить диалогическую речь; логически верно; - внимательно слушать, чтобы понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; -уважать высказывания других, как в плане в различных ситуациях; критиковать аргументированно и конструктивно, не задевая чувств собеседников; адаптировать речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия. - аргументированно излагать мысли в процессе академической коммуникации; Владеть: интегративными умениями использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения</p>
		<p>ИД-5_{ук-4} Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.</p>	<p>Знать: - профессиональную лексику на иностранном языке; - основные грамматические правила и структуры в устном и письменном общении; Уметь: переводить общие и профессиональные тексты на иностранном языке; Владеть: знаниями о межкультурных различиях, культурных традициях и реалии, о культурном наследии своей страны и страны изучаемого языка основные нормы социального поведения и речевого этикет, принятые в стране изучаемого языка; - навыками освоения и применения познавательной и учебной деятельности</p>

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.03 Иностранный язык входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенные в учебный план направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело», направленность (профиль) Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.

4. Содержание дисциплины

- Раздел 1. Introductory Grammar Lessons
- Раздел 2. Learning Foreign Languages.
- Раздел 3. Future Profession.
- Раздел 4. The Upstream Segment of the Oil and Gas Industry
- Раздел 5. The Midstream Segment of the Oil and Gas Industry
- Раздел 6. The Downstream Segment of the Oil and Gas Industry
- Раздел 7. How Do Oil and Gas Form?
- Раздел 8. Offshore and Onshore Oil Drilling
- Раздел 9. GE Oil & Gas Capital Drilling Equipment
- Раздел 10. The Business of BP
- Раздел 11. The Earth's Resources
- Раздел 12. Oil Industry
- Раздел 13. Gas Industry
- Раздел 14. The Colour of Oil
- Раздел 15. Natural Gas
- Раздел A16. Refinery
- Раздел 17. The Major Gas Reserves
- Раздел 18. Ecology

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц – 216/6, в том числе по очной (заочной) формам обучения:
практических занятий – 72 ((12) часа;

2. Самостоятельная работа – 124 (194) часа, из них на подготовку к промежуточной аттестации – 27 (9) часов.

Аттестация – экзамен. Не предусмотрены лекции, курсовой проект.

Аннотация рабочих программ, предметов, дисциплин (модулей)

Б1.О.04 Правоведение

Цель дисциплины - овладение студентами знаниями в области права, выработке позитивного отношения к нему, в рассмотрении права как социальной реальности, выработанной человеческой цивилизацией и наполненной идеями гуманизма, добра и справедливости.

Дать понимание основных теоретических положений современной теории права и государства, в том числе, формирование у студентов высокого уровня профессионального правосознания, умения применять теоретические положения к анализу современных государственно-правовых и экономико-правовых процессов, понятийного аппарата для последующего освоения ряда частных отраслевых дисциплин и углубления теоретических познаний о праве, навыков работы с учебной и научной литературой, развитие умений и навыков ориентирования в сложной системе действующего законодательства, способности самостоятельного подбора нормативных правовых актов к конкретной практической ситуации.

Задачи курса состоят в выработке умения понимать законы и другие нормативно-правовые акты; обеспечивать соблюдение законодательства, принимать решения и совершать иные юридические действия в точном соответствии с законом; анализировать законодательство и практику его применения, ориентироваться в специальной литературе.

Основными задачами учебного курса является усвоение понятий государства и права, изучение основ конституционного строя Российской Федерации, знакомство с отраслями Российского права.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 УК-2. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач ИД-2 УК-2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ	Знать: в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение Уметь: определять ожидаемые результаты решения выделенных задач Владеть: навыком определения ожидаемых результатов решения выделенных задач Знать: решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ Уметь: выбирать оптимальный способ решения поставленных задач Владеть: навыками решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный

		<p>ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>ИД- 3 УК-2. Решает конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время</p> <p>ИД-4 УК-2. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта</p>	<p>способ</p> <p>Знать: решение конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время Уметь: решать конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время Владеть: навыком решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время</p> <p>Знать: и публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта Уметь: публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта Владеть: навыками публичного представления результата решения конкретной задачи проекта</p>
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	<p>ИД-1ук-11 Реализует гражданские права и осознанно участвует в жизни общества</p> <p>ИД-2ук-11 Следует базовым этическим ценностям, демонстрируя нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: гражданские права и осознанно участвует в жизни общества Уметь: применять гражданские права и осознанно участвует в жизни общества Владеть: навыком применения и реализации гражданских правах и осознанно участвовать в жизни общества</p> <p>Знать: базовые этические ценности, демонстрируя нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности Уметь: применять базовые этические ценности, демонстрируя нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в</p>

			профессиональной деятельности Владеть: навыком демонстрации нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
--	--	--	--

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Правоведение» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)», включённых в учебный план направления подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы теории государства и права

Раздел 2. Основы конституционного права РФ

Раздел 3. Основы гражданского права РФ

Раздел 4. Основы семейного права РФ

Раздел 5. Основы трудового права РФ

Раздел 6. Основы административного права РФ

Раздел 7. Основы уголовного права РФ

Раздел 8. Основы экологического права РФ

Раздел 9. Особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности.

5. Общая трудоемкость - часов/зачетных единиц -72/2, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 41(10) часов в том числе:

лекции- 18(4) часов, практических занятий 18(4) часов.

2. Самостоятельная работа 31(57) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5) часа.

Аттестация – зачет.

**Аннотация рабочей программы
Б1.О.05 Деловые коммуникации и культура речи**

Целью изучения дисциплины является формирование теоретических знаний и практических навыков коммуникативно-речевой компетенции, повышение общей речевой культуры и уровня культуры делового общения, обучение приемам общения в повседневной жизни и профессиональной деятельности, совершенствование владения нормами устного и письменного литературного языка будущего бакалавра сельскохозяйственной сферы деятельности.

Задачами дисциплины являются:

1. Развитие речевой компетенции, повышение языковой культуры.
2. Овладение знаниями об особенностях устного и письменного делового общения, разновидностях деловой коммуникации, правилах оформления деловых документов.
3. Формирование способности эффективного речевого поведения в ситуациях делового общения, расширение знаний в области речевого этикета в деловом общении и межкультурной деловой коммуникации, необходимые для формирования коммуникативной компетенции будущего бакалавра
4. Ознакомление с основами риторики, развитие навыков публичного выступления и ведения профессионально ориентированной дискуссии, анализа и оценки степени успешности риторической деятельности.

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД-1 <small>УК-4</small> Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	Знать: основные нормы современного русского литературного языка; важнейшие требования, обеспечивающие правильность и культуру письменной и устной речи Уметь: анализировать текст на предмет соответствия его нормам современного русского языка Владеть: культурой речи и коммуникативной компетентностью; современными нормами русского литературного языка
		ИД-2 <small>УК-4</small> Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	Знать: особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках Уметь: вести деловую коммуникацию в письменной и электронной форме Владеть: навыками вести корреспонденцию на государственном и иностранном (-ых) языках
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на	ИД-1 <small>УК-6</small> Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Знать: свои ресурсы и их пределы для успешного выполнения порученной работы Уметь: применять знания о своих ресурсах Владеть: знаниями о своих пределах

	основе принципов образования в течение всей жизни		(личностных, ситуативных, временных и т.д.),
		ИД-5 _{УК-6} Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Знать: возможности для приобретения новых знаний и навыков Уметь: демонстрировать и использовать новые знания и навыки Владеть: предоставляемыми возможностями для приобретения новых знаний и навыков

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Деловые коммуникации и культура речи» входит обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки **21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность (профиль) – Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранение нефти, газа и продуктов переработки..**

4.Содержание дисциплины

1. Деловые коммуникации и культура речи как предмет изучения
2. Норма как центральное понятие культуры речи и основа правильности. Нормы делового общения.
3. Функциональные стили русского литературного языка
4. Современная коммуникация и правила речевого общения
5. Культура деловой письменной речи
6. Ораторское искусство и культура публичной речи
7. Речевой этикет в деловом общении

5.Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц - 72/2, в том числе по очной (заочной) формам обучения: 1. Контактная работа – 41(10) час, из них: лекции - 18(4) часа, практические занятия - 18(4) часов. 2. Самостоятельная работа -31(62) час, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля - 26(57) час, на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5) часов.

Аттестация – зачет.

Аннотация рабочей программы - дисциплины

Б1.О.06 Физическая культура и спорт.

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины являются:

- понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- знание биологических, психолого-педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

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

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	ИД-1 УК-7 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	Знать: основы здорового образа жизни, факторы формирования личностью социального опыта приобретения мотивационно ценностного отношения к физической культуре и спорту. Уметь: организовывать и проводить индивидуальный и коллективный отдых и участвовать в массовых спортивных соревнованиях. Владеть: системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление индивидуального здоровья.
		ИД-2 УК-7 Использует основы физической культуры для осознанного выбора	Знать: основы профессионально-прикладной физической культуры, правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.

		здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	Уметь: преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения, повышать работоспособность, сохранять и укреплять здоровье. Владеть: средствами и методами физического самосовершенствования психофизических способностей и качеств, для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.
--	--	--	---

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Физическая культура и спорт» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», учебного плана направления подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность (профиль) Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Физическая культура в общественной и профессиональной подготовке студентов.

Раздел 2. Организация, содержание и методики проведения учебно-тренировочных занятий по легкой атлетике и атлетической гимнастике.

Раздел 3. Социально-биологические основы физической культуры.

Раздел 4. Здоровый образ жизни и средства регулирования работоспособности.

Раздел 5. Организация, содержание и методики проведения учебно-тренировочных занятий по баскетболу.

Раздел 6. Педагогические основы физического воспитания, общая и специальная физическая подготовка.

Раздел 7. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль.

Раздел 8. Организация, содержание и методики проведения учебно-тренировочных занятий по волейболу.

Раздел 9. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.

Раздел 10. Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра и специалиста.

Раздел 11. Организация, содержание и методики проведения учебно-тренировочных занятий по профессионально-прикладной физической подготовке.

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц-72/2, по очной и заочной формам обучения,

1. Контактная работа 46 (12) часов в том числе: лекции - 18 (2) часов, практические занятия - 18 (8) часа;

2. Самостоятельная работа 26(60) часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовку к практическим занятиям - 16(55) часа, подготовку к промежуточной аттестации – 10(5) часа.

Аттестация – зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.07 Экономика**

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у будущих бакалавров знаний о сущности и содержании экономических явлений и процессов, происходящих на микроэкономическом уровне, познание основных категорий и законов развития микроэкономики, современных теорий развития микроэкономики, обретение знаний об инструментарии повышения эффективности функционирования фирмы.

Задачами дисциплины являются:

- ознакомление слушателей с категориями и законами микро- и макроэкономики;
- ознакомление слушателей с различными подходами к оценке микро- и макроэкономических экономических явлений и процессов;
- формирование навыков и умения самостоятельно приобретать, усваивать и применять знания, наблюдать, анализировать и объяснять экономические явления, события, ситуации на уровне микроэкономики;
- заложить теоретические основы для формирования эффективного практического подхода к проблемам деятельности фирмы.

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

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1 _{УК-09} Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.	Знать: основы базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. Уметь: применять базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. Владеть: базовыми принципами функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.
		ИД-2 _{УК-09} Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей.	Знать: сущность методов личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей. Уметь: применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей.

			Владеть: методами личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей.
		ИД-3 _{УК-09} Использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски.	Знать: сущность финансовых инструментов для управления личными финансами, контроля собственных экономических и финансовых рисков. Уметь: использовать финансовые инструменты для управления личными финансами, контролировать собственные экономические и финансовые риски. Владеть: финансовыми инструментами для управления личными финансами, контроля собственными экономическими и финансовыми рисками.
ОПК-2	Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ИД-2 _{ОПК-2} Владеет методами создания и исследования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.	Знать: сущность методов создания и исследования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений. Уметь: применять методы создания и исследования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений. Владеть: методами создания и исследования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Экономика» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 21.03.01 Нефтегазовое хозяйство, профиль Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.

4. Содержание дисциплины

1. Предмет и принципы экономической науки
2. Собственность и экономика

3. Процесс производства в народном хозяйстве
4. Рынок: функции и структура
5. Товар и деньги как центральные категории рыночного хозяйства
6. Предприятия в рыночной экономике
7. Факторные доходы
8. Национальная экономика: структура и измерение результатов. Роль государства в экономике

Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц – 72/2, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 41(8) часов из них: лекций – 18(2) часов, практических занятий – 18(4) часов.

2. Самостоятельная работа 31(64) час, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля – 26(59) часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5) часов.

Аттестация – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.08 Математика

1. Цели и задачи дисциплины «Математика»

Цель дисциплины: формирование у обучающихся навыков современных видов математического мышления, обучение студентов основам математического анализа, линейной алгебры, теории вероятностей и основам математической статистики, умение использовать математические методы и основы математического моделирования в практической деятельности, воспитание достаточно высокой математической культуры.

Задачами дисциплины является изучение: фундаментальных разделов математики для дальнейшего их применения в практической деятельности; выработка умения пользоваться разного рода справочными материалами и пособиями, самостоятельно расширяя математические знания, необходимые для решения практических задач.

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

Коды компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественно-научные и общетеchnические знания	ИД-2 _{ОПК-1} Использует основные законы дисциплин, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общетеchnические знания.	Знать: базовые определения и теоремы из основных разделов линейной алгебры, математического анализа, дифференциальных уравнений, теории функций комплексного переменного, математического моделирования Уметь: применять методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные знания, относящиеся к профессиональной деятельности Владеть: навыками решения задач, относящихся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа и естественнонаучные знания
		ИД-3 _{ОПК-1} Знает принципиальные особенности моделирования и математического анализа рабочих процессов в технологическом оборудовании	Знать: основные разделы математического анализа и математического моделирования, относящиеся к профессиональной деятельности Уметь: применять методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные знания относящиеся к профессиональной деятельности Владеть: навыками решения задач, относящихся к профессиональной деятельности, применяя математического анализа и моделирования

3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина **Б1.О.08 «Математика»** входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки **21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность (профиль) Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.**

4. Содержание дисциплины

1. Линейная алгебра
2. Векторная алгебра
3. Аналитическая геометрия
4. Дифференциальное исчисление функции одной переменной
5. Интегральное исчисление функции одной переменной.

6. Функции многих переменных
7. Комплексные числа. Теория функции комплексного переменного.
8. Дифференциальные уравнения.
9. Теория вероятностей.
10. Математическая статистика.
11. Математическое моделирование.

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц – 504/14, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 223(42) часов, из них: лекции – 90(12), практических занятий- 108(18) часов.

2. Самостоятельная работа 281(462) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим занятиям - 244(448) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 37(14) часа.

Аттестация – зачет, зачет, экзамен.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.09 «ФИЗИКА»**

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков позволяющие ориентироваться в потоке научной и технической информации и обеспечивающей возможности использования новых физических принципов в тех областях техники, в которых они специализируются.

Задачи дисциплины:

- изучение основных физических явлений;
- овладение студентами фундаментальными понятиями, законами и теориями классической и современной физики, а также методами физического исследования;
- ознакомление студентов с научной аппаратурой, с методами измерений физических величин, в том числе с методами и средствами контроля загрязнения внешней среды, формирование навыков проведения физического эксперимента, умения видеть конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей специальности;
- выработка у студентов приемов и навыков решения конкретных задач из различных областей физики, помогающих студентам в их дальнейшем решении;

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

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ИД-1 опк-1. Применяет основы естественно-научных и общеинженерных наук для решения задач профессиональной деятельности.	Знать: границы применимости различных физических законов и достоверность результатов, полученных из эксперимента; Уметь: анализировать применяемые образы математического моделирования экспериментальных исследований; Владеть навыками пользования инструментарием и приборами для проведения необходимых физических измерений, и обработкой результатов экспериментальных данных;
		ИД-2 опк-1. Использует основные законы дисциплин, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания.	Знать: основные физические явления и основные законы и теории классической и современной физики; границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях профессиональной деятельности Уметь: объяснять основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных

			<p>физических взаимодействий.</p> <p>Владеть: основными общефизическими законами и принципами в важнейших практических приложениях профессиональной деятельности</p>
		<p>ИД-3 опк-1. Знает принципиальные особенности моделирования и математического анализа рабочих процессов в технологическом оборудовании.</p>	<p>Знать: фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки; назначение и принципы действия важнейших физических приборов</p> <p>Уметь: работать с приборами и оборудованием современной физической лаборатории; использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных.</p> <p>Владеть: навыками правильной эксплуатации основных приборов и оборудования современной физической лаборатории; методами физического моделирования в инженерной практике.</p>

3. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина Б1.О.09 «Физика» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело», направленность (профиль) – Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.

4. Содержание дисциплины

1. Физические основы механики
2. Молекулярная физика и термодинамика
3. Электричество и магнетизм
4. Волновая и квантовая оптика. Физика излучения
5. Атомная и ядерная физика

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц - 504/14, в том числе по очной (заочной) формам обучения: 1. Контактная работа 241(54) часов из них: лекций 72(14), лабораторные занятия 90(24), практических занятий 54(4) часов. 2. Самостоятельная работа 263(450) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля и подготовку к лабораторным работам – 226(436) на подготовку к промежуточной аттестации – 37(14) часа.

Аттестация – зачеты и экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.10 «Химия нефти и газа»

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: является формирование у студентов основ базовых знаний по нефтегазопромисловой отрасли, необходимые ему для изучения последующих дисциплин и способствование получению инженерной специальности нефтегазового профиля. Изучение химического состава, основных физико-химических свойств и методов исследования нефти, нефтепродуктов и природного газа.

Задачами дисциплины - расширение кругозора обучающихся в области элементарного и химического состава нефтей и газов, усвоение важнейших физико-химических свойств нефтей, нефтепродуктов и природных газов;

-изучение современных методов исследования химического состава нефтей и природных газов;

-формирование у студентов обобщенных приемов исследовательской деятельности (постановка задачи, теоретическое обоснование и экспериментальная проверка ее решения), прививание научного взгляда на мир в целом;

- развитие у студентов профессионального мышления, чтобы будущий бакалавр смог переносить общие методы научной работы в работу по специальности;

-наличие готовности выпускников к междисциплинарной экспериментально-исследовательской деятельности для решения задач, связанных с разработкой инновационных эффективных процессов переработки нефти, анализа состава нефти и нефтепродуктов.

1.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК - 1	Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания.	ИД-1 опк-1. Применяет основы естественно-научных и общинженерных наук для решения задач профессиональной деятельности. ИД-2 опк-1. Использует основные законы дисциплин, применяя методы моделирования, математического анализа, естественно-научные и общинженерные знания.	Знать: - историю развития нефтехимии как науки, значение нефти и газа в мировой и отечественной экономике. Уметь: - правильно оценить уровень техники и технологии в процессах нефтепереработки . Владеть: элементарной нормативно – технической базой для выполнения расчетов, основной терминологией по химии нефти и газа. Знать: Химические свойства и способы получения основных компонентов нефти и газа, механизм термических и каталитических превращений компонентов нефти и газа. Уметь: Работать со справочной литературой. Выполнять расчеты при химическом анализе нефти

			и нефтепродуктов, составлять уравнения химических реакций органических веществ. Владеть: современными методами физико-химического анализа состава нефтей и нефтепродуктов ,
--	--	--	--

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина « Химия нефти и газа» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план подготовки специалистов 21.03.01 Нефтегазовое дело.

4.Содержание дисциплины

1. Теоретические основы органической химии.
2. Энергоносители - полезные ископаемые.
3. Углеводородный состав нефти и газа.
4. Ароматические углеводороды. (арены).
5. Гетероатомные соединения нефти и газа.
6. Основы нефтепереработки. Проблемные соединения нефти.
7. Физико-химические методы разделения компонентов нефти и газа.
8. Основные физико-химические свойства нефти и нефтепродуктов.
- 9 Товарные нефть и газ.

5.Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -144/4, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 69(18) часов их них:
лекции - 18(4) часов, лабораторных работ - 36(6) часов.
 2. Самостоятельная работа 75(126) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам и т.п.- 48(122) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 27(4) часа.
- Аттестация – экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.11 Инженерная экология

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: получение студентами фундаментальных знаний, необходимых для снижения негативного влияния техносферы на природную среду путем рационального и комплексного использования сырьевых и энергетических ресурсов.

Задачи дисциплины:

- дать представление об ограниченности всех видов ресурсов (водных, растительных, атмосферных, топливных и других), имеющихся в распоряжении у человеческой цивилизации, и необходимости бережного отношения к природным ресурсам.

- показать практическую значимость экологии на современном этапе развития человеческого общества.

- научить анализировать характер и степень воздействия объектов профессиональной деятельности на окружающую среду при загрязнении газообразными веществами и твердыми частицами (золотой), а также при шумовом загрязнении окружающей среды.

- познакомить обучающихся с нормами содержания вредных веществ в различных средах и с нормами шумового воздействия на окружающую среду.

- сформировать у обучающихся правильное, ответственное отношение к вопросам потребления природных ресурсов и природопользования на пути технического прогресса.

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

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
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	ИД-3 _{ук-8} Применяет теоретические и практические знания и навыки для сохранения природной среды в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.	Знать: основные законы экологии; нормативы по обеспечению экологической безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности. Уметь: применять основные экологические законы при анализе современных экологических проблем; обеспечивать соблюдение нормативов по экологической безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности. Владеть: навыками практического применения законов, теорий и закономерностей экологии, нормативов по обеспечению экологической безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.
ОПК-2	Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и	ИД-2 _{опк-2} . Владеет методами создания и исследования технических объектов,	Знать: методы создания и исследования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экологических ограничений.

	технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	<p>Уметь: применять методы создания и исследования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экологических ограничений.</p> <p>Владеть: навыками практического применения методов создания и исследования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экологических ограничений.</p>
--	--	---	--

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Инженерная экология» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана направления подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность (профиль) «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки».

4. Содержание дисциплины

1. Введение в инженерную экологию. Промышленная экология: основные понятия и законы.
2. Проблема комплексного использования сырья и отходов.
3. Влияние отраслей народного хозяйства на состояние окружающей среды.
4. Характеристика и классификация источников выбросов загрязняющих веществ атмосферы. Последствия загрязнения атмосферы. Методы очистки газовых выбросов в атмосферу.
5. Фундаментальные свойства гидросферы. Загрязнение природных вод.
6. Антропогенное воздействие на литосферу
7. Классификация твердых отходов. Транспортировка и хранение твердых отходов. Переработка и утилизация твердых отходов.
8. Экологическая экспертиза, аудит.
9. Нормативно - правовые основы природопользования и охраны окружающей среды. Виды ответственности за экологические правонарушения.

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц – 108/3, в том числе по очной (заочной) форме обучения:

1. Контактная работа – 59 (14) часов, из них:
лекции – 18 (4) часов, практических занятий – 36 (8) часов.
 2. Самостоятельная работа – 49 (94) часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим занятиям и т.п. – 44 (89) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 5 (5) часов.
- Аттестация – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.12 «Начертательная геометрия»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является

- формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков, выработка знаний, необходимых студентам для выполнения и чтения технических чертежей, выполнения эскизов деталей, рабочих чертежей деталей, узлов, составление конструкторской и технической документации производства;

- формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения технических чертежей, выполнения эскизов деталей, рабочих чертежей деталей, узлов, составление конструкторской и технической документации производства с помощью компьютерных графических программ КОМПАС 3D и AutoCAD;

- формирование у студентов целостного представления пространственного моделирования и проектирования объектов на компьютере, умения выполнять геометрические построения с помощью компьютера.

Задачами дисциплины является

- развитие пространственного представления и воображения, конструктивно-геометрического мышления;

- способность к анализу и синтезу пространственных форм и отношений;

- изучение способов конструирования различных геометрических пространственных объектов (в основном поверхностей);

- способов изучения и получения их чертежей на уровне графических моделей;

- умение решать на этих чертежах задачи, связанные с пространственными объектами и их зависимостями;

- развитие пространственного представления и воображения, конструктивно-геометрического мышления;

- способность к анализу и синтезу пространственных форм и отношений;

- изучение способов конструирования различных геометрических пространственных объектов (в основном поверхностей);

- изучение и выполнение чертежей на уровне графических моделей;

- умение решать на этих чертежах задачи, связанные с пространственными объектами и их зависимостями;

- ознакомление с методами и способами хранения графической информации с помощью компьютера, дать понятия графических примитивов, алгоритма построения геометрических объектов;

- научить самостоятельной работе с учебными и справочными пособиями.

- изучить порядок использования ГОСТов ЕСКД и правила оформления графической (чертежи) и текстовой (спецификации) документации.

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

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы	ИД-1 _{опк-1} . Применяет основы естественно-научных и общинженерных наук для решения задач профессиональной	Знать - алгоритмы построений обратимых чертежей пространственных объектов; - алгоритмы решения метрических и позиционных задач; Уметь: - анализировать поставленную задачу и

	<p>моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общепрофессиональные знания</p>	<p>деятельности.</p>	<p>находить способы ее решения; - сохранять в компьютере выполненные чертежи, выводить их на печать Владеть: - поиском необходимой информации в библиотечном фонде, справочной литературе или в сети Интернет по тематике решения проблемной задачи; - анализом, обработкой и хранением информации.</p>
		<p>ИД-2 <small>ОПК-1</small>. Использует основные законы дисциплин, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общепрофессиональные знания.</p>	<p>Знать - методы построения ассоциативного чертежа пространственной модели; - интерфейс компьютерной графической системы КОМПАС 3D; Уметь: - составлять чертежи деталей, узлов, свободно читать их; - находить нужные панели и команды при выполнении чертежей с применением компьютерных технологий; Владеть: - средствами компьютерной графики (ввод, вывод, отображение, преобразование и редактирование графических объектов);</p>
		<p>ИД-3 <small>ОПК-1</small>. Знает принципиальные особенности моделирования и математического анализа рабочих процессов в технологическом оборудовании</p>	<p>Знать: правила чтения конструкторской и технологической документации; Уметь: оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами Владеть: - основами оформления конструкторской документации</p>
ОПК-7	<p>Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.</p>	<p>ИД-1 <small>ОПК-7</small>. Использует знания основных положений нормативной и технической документации в сфере метрологии, стандартизации и сертификации нефтегазового производства.</p>	<p>Знать: - стандарты ЕСКД по типу и порядку оформления конструкторской документации в графическом редакторе КОМПАС 3D Уметь: - заполнять документацию по оформлению законченных проектно-конструкторских работ Владеть: - компьютерными технологиями для оформления проектно-конструкторских работ</p>
		<p>ИД-2 <small>ОПК-7</small>. Способен использовать техническую документацию и действующие нормативные правовые акты при решении задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать: - основные требования стандартов ЕСКД к чертежам Уметь: Использовать графические методы решения отдельных задач, связанных с изображением геометрических образов, их взаимным расположением и 5 взаимодействием в пространстве. Владеть: Навыками чтения чертежей, то есть</p>

			мысленного представления формы, размеров изделий по их изображениям на чертеже
		ИД-3 <small>опк-7.</small> Применяет средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности	Знать: средства инженерной и компьютерной графики Уметь: Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств Владеть: методами построения и преобразования проекционных чертежей

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина **Б1.О.12 «Начертательная геометрия»** входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело», направленность (профиль) – Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.

4. Содержание дисциплины

1. Методы проецирования. Проецирование точки. Эпюр Монжа. Проецирование отрезка.
2. Взаимное расположение прямых. Пересечение плоскостей. Точка встречи прямой и плоскости.
3. Способы преобразования чертежа
4. Изображение многогранников, поверхности. Сечение тел плоскостью. Взаимное пересечение поверхностей тел
5. Касательные плоскости. Аксонометрические проекции
6. Линии чертежа. Шрифты. Деление окружности на равные части. Сопряжения. Лекальные кривые.
7. Проекционное черчение. Виды. Разрезы технических деталей.
8. Машиностроительное черчение
9. Эскиз. Чтение сборочного чертежа

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц - 108/3, в том числе по очной (заочной) формам обучения: 1. Контактная работа 69(18) часов из них: лекции 18(4), лабораторные занятия 36(6) часов. 2. Самостоятельная работа 39(90) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля и подготовку к лабораторным работам – 12(86) на подготовку к промежуточной аттестации – 27(4) часа.
Аттестация – экзамен.

Аннотация рабочей программы Б1.О.01 «История России»

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России и всеобщей истории; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Задачи дисциплины заключаются в развитии следующих знаний, умений и навыков личности:

- понимание гражданственности и патриотизма как преданности своему Отечеству, стремления своими действиями служить его интересам, в т.ч. и защите национальных интересов России;
- знание движущих сил и закономерностей исторического процесса; места человека в историческом процессе, политической организации общества;
- воспитание нравственности, морали, толерантности;
- понимание многообразия культур и цивилизации в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса;
- понимание места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами;
- способность работы с разноплановыми источниками; способность к эффективному поиску информации и критике источников;
- навыки исторической аналитики: способность 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;
- умение логически мыслить, вести научные дискуссии;
- творческое мышление, самостоятельность суждений, интерес к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению.

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

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-2 УК-3 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, социально незащищенные слои населения и т.п.).	Знать: особенности поведения выделенных групп людей с которыми работает/взаимодействует Уметь: понимать поведение выделенных групп людей с которыми работает/взаимодействует Владеть: навыками организации в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения

УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 _{УК-5} . Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.	Знать: природу и динамику социальной структуры общества, социальных институтов, социальных конфликтов. Уметь: находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. Владеть: навыками и знаниями социокультурных особенностей национальных культур и конфессии
		ИД-2 _{УК-5} . 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.	Знать: особенности различных эпох всеобщей истории и истории России, природу и динамику социальной структуры общества, социальных институтов, социальных конфликтов; нормы морали в современном обществе и их исторические корни. Уметь: находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; демонстрировать 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. Владеть: навыками понимания современных изменений в столкновении современных цивилизаций и культур

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «История» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки **21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность – Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки**

4. Содержание дисциплины

1 семестр
1. Введение. История как наука. Народы и государства на территории современной России в древности.
2. Древняя Русь в IX — XIII вв.
3. Борьба Руси за независимость в XIII веке. Культура Киевской Руси (IX—XII века).
4. Образование русского централизованного государства. Российское государство в XVI в. Иван Грозный.
5. Смутные времена в России. Культура Руси в XIII—XVI вв.
6. Россия в эпоху Петра Великого.
7. Россия в XVIII в. Просвещенный абсолютизм Екатерины II.
8. Российская империя в первой половине XIX в.
9. Российская империя во второй половине XIX в.

2 семестр
10.Социально-экономическое и политическое развитие России в конце XIX - начале XX вв.
11.Россия в начале XX в. Первая мировая война.
12.Россия в период революционных потрясений.
13.Россия в годы гражданской войны и иностранной интервенции. НЭП.
14.СССР в конце 20–30-х гг.
15.Советский Союз в период второй мировой войны.
16.СССР в 1945-1964 гг.
17.СССР в 1964-1991 гг.
18.Реформы в России в 1990-е гг. и их последствия. Российское государство на современном этапе.

5.Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -144/4, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа – 118(58) час, из них:
лекции – 54(26) часа, практические занятия - 54(28) часов.
2. Самостоятельная работа - 26(86) час, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля – 16 (76) час, на подготовку к промежуточной аттестации – 10 (10) часов.
Аттестация – зачет в 1 семестре и зачет с оценкой во 2 семестре.

Аннотация рабочей программы Б1.О.02 Философия

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины являются: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах исследования; овладение базовыми принципами и приемами философского познания; введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами.

Задачи дисциплины:

Научить культуре философского осмысления происходящих общественных процессов в современности. Выработать навыки применения современных методов исследования. Научить самостоятельно мыслить, обосновывать, аргументировано доказывать и отстаивать собственные убеждения человека, личности, гражданина и патриота. Усвоить методологию конкретных информационных исследований.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-2 УК-3 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, социально незащищенные слои населения и т.п.).	Знать: особенности поведения выделенных групп людей с которыми работает/взаимодействует Уметь: понимать поведение выделенных групп людей с которыми работает/взаимодействует Владеть: навыками организации в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 УК-5 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Знать: информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. Уметь: находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. Владеть: навыками и знаниями социокультурных особенностей национальных культур и конфессии
		ИД-2 УК-5 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России	Знать: природу и динамику социальной структуры общества, социальных институтов, социальных конфликтов; нормы морали в современном обществе и их исторические корни. Уметь: находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях

		(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	различных социальных групп в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения Владеть: навыками понимания современных изменений в столкновении современных цивилизаций и культур
--	--	--	---

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Философия» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки **21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность – Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки**

4.Содержание дисциплины

1. Философия, ее проблемы и роль в обществе.
2. Философия Древнего Мира.
3. Философия средневековья и эпохи Возрождения.
4. Философия Нового времени.
5. Русская философия.
6. Философия в 20 веке.
7. Проблема человека в традициях европейской классической философии.
8. Человек в неоклассической философии 20 в.
9. Общество, история в традициях классической, рационалистической философии.
10. Общество, история в неоклассической философии 20 в.
11. Философская футурология.

5.Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц - 72/2, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа - 41(8) час, из них:
лекции - 18(2) часа, практические занятия - 18(4) часов.
 2. Самостоятельная работа - 31(64) час, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля - 26(59) час, на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5) часов.
- Аттестация – зачет.

**Аннотация рабочей программы
ФТД.01. Гражданское население в противодействии распространению идеологии
терроризма**

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является:

- формирование социально-политических компетенций обучающихся посредством правильного понимания и умения теоретически различать виды терроризма в процессе изучения таких базовых понятий, как: терроризм, идеология терроризма, террористическая угроза, террористический акт, международный терроризм, экстремизм, сепаратизм, ксенофобия, мигрантофобия, национализм, шовинизм, межнациональные и межконфессиональные конфликты, информационная среда, национальная безопасность, безопасность личности, культура межнационального общения и др.

- углубление коммуникативной, социально-психологической, социально-правовой, информационной и социально-личностной компетенций в области противодействия идеологии терроризма.

Задачи дисциплины:

- обновление коммуникативной, информационной компетентности уважительного отношения к разным этнокультурам и религиям, готовности и способности взаимодействовать в поликультурной и инокультурной среде;

- знание конституционных прав и обязанностей граждан, правовых основ обеспечения безопасности;

- знание нормативно-правовой базы противодействия терроризму;

- знание основных рисков и угроз национальной безопасности России, умение критически оценивать информацию, отражающую проявления терроризма в России и в мире;

- формирование гражданственности и социальной активности.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 _{УК-5} . Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.	Знать: особенности развития цивилизаций и религиозно-культурных ценностей; отличие локальных цивилизаций от культурно-исторических типов Уметь: находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп Владеть: навыками понимания современных изменений в столкновении современных цивилизаций и культур
		ИД-3 _{УК-5} . Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учётом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задачи усиления социальной интеграции.	Знать: социокультурные особенности в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции Уметь: недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми Владеть: навыками взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей
УК-8	Способен создавать и поддерживать в	ИД-1 _{УК-8} Применяет теоретические	Знать: условия применения теоретических и практических знаний

	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	и практические знания и навыки для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности в бытовой и профессиональной сферах.	Уметь: применять теоретические и практические знания в бытовой и профессиональной сферах. Владеть: навыками для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности в бытовой и профессиональной сферах.
		ИД-2 _{УК-8} Осуществляет оперативные действия по предотвращению чрезвычайных ситуаций и/или их последствий, в том числе при угрозе и возникновении военных конфликтов.	Знать: основные принципы осуществления оперативных действий по предотвращению чрезвычайных ситуаций и/или их последствий Уметь: создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности Владеть: навыками обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма» является факультативной дисциплиной, включенной в учебный план направления подготовки **21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность – Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.**

4. Содержание дисциплины

1. Международный терроризм как глобальная геополитическая проблема современности
2. Экстремизм и терроризм как угрозы национальной безопасности России
3. Информационное противодействие идеологии терроризма
4. Основы антитеррористической политики российского государства
5. Безопасность личности в условиях террористической угрозы
6. Культура межнационального общения как фактор противодействия терроризму

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц - 36/1, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа - 21(6) часов из них:
аудиторных – 16(4), лекции - 8(2) часа, практические занятия - 8(2) часа.
2. Самостоятельная работа - 15(30) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля - 10(25) часа и на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5) часа.
Аттестация – зачет.

Аннотация рабочей программы
Б1.О.13 Основы российской государственности

1. Цели и задачи дисциплины:

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

Задачи дисциплины:

- представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, отразить её наиболее значимые особенности, принципы и актуальные ориентиры;
- раскрыть ценностно-поведенческое содержание чувства гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политико-культурном контексте;
- рассмотреть фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представить их в актуальной и значимой перспективе, воспитывающей в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу;
- представить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер;
- рассмотреть особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;
- исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, обозначить ключевые сценарии её перспективного развития;
- обозначить фундаментальные ценностные принципы (константы) российской цивилизации (единство многообразия, суверенитет (сила и доверие), согласие и сотрудничество, любовь и ответственность, созидание и развитие), а также связанные между собой ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость).

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

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социальном, историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 _{УК-5} Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях социальных групп	Знать: особенности социальных и национальных групп; основные этапы развития России Уметь: находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях. Владеть: навыками выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личного характера.

		ИД-2 <small>УК-5</small> 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>Знать: достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, ценностные принципы российской цивилизации (такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость)</p> <p>Уметь: воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям.</p> <p>Владеть: навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления.</p>
		ИД-3 <small>УК-5</small> Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	<p>Знать: основные правила социальной и профессиональной коммуникации</p> <p>Уметь: применять навыки интеграционной адаптации в коллективе</p> <p>Владеть: навыками недискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p>

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Основы российской государственности» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки **21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность – Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.**

4.Содержание дисциплины

1. Что такое Россия?
2. Российское государство-цивилизация
3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации.
4. Политическое устройство России
5. Вызовы будущего развитие страны

5.Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц - 72/2, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа – 59 (10) час, из них:
лекции – 18 (4) часа, практические занятия - 36 (4) часов.

2. Самостоятельная работа - 13 (62) час, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля – 8 (57) час, на подготовку к промежуточной аттестации – 5 (5) часов.

Аттестация – зачет.

Аннотация рабочей программы по дисциплине Б1.О.14 «Инженерная и компьютерная графика»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является

- формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков, выработка знаний, необходимых студентам для выполнения и чтения технических чертежей, выполнения эскизов деталей, рабочих чертежей деталей, узлов, составление конструкторской и технической документации производства;

- формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения технических чертежей, выполнения эскизов деталей, рабочих чертежей деталей, узлов, составление конструкторской и технической документации производства с помощью компьютерных графических программ КОМПАС 3D и AutoCAD;

- формирование у студентов целостного представления пространственного моделирования и проектирования объектов на компьютере, умения выполнять геометрические построения с помощью компьютера.

Задачами дисциплины является

- развитие пространственного представления и воображения, конструктивно-геометрического мышления;

- способность к анализу и синтезу пространственных форм и отношений;

- изучение способов конструирования различных геометрических пространственных объектов (в основном поверхностей);

- способов изучения и получения их чертежей на уровне графических моделей;

- умение решать на этих чертежах задачи, связанные с пространственными объектами и их зависимостями;

- развитие пространственного представления и воображения, конструктивно-геометрического мышления;

- способность к анализу и синтезу пространственных форм и отношений;

- изучение способов конструирования различных геометрических пространственных объектов (в основном поверхностей);

- изучение и выполнение чертежей на уровне графических моделей;

- умение решать на этих чертежах задачи, связанные с пространственными объектами и их зависимостями;

- ознакомление с методами и способами хранения графической информации с помощью компьютера, дать понятия графических примитивов, алгоритма построения геометрических объектов;

- научить самостоятельной работе с учебными и справочными пособиями.

- изучить порядок использования ГОСТов ЕСКД и правила оформления графической (чертежи) и текстовой (спецификации) документации.

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

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
-----------------	--------------------------	--	-----------------------------------

ОПК-1	Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественно-научные и общинженерные знания	ИД-1 _{ОПК-1} . Применяет основы естественно-научных и общинженерных наук для решения задач профессиональной деятельности.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок оформления конструкторской документации; - компьютерные программы, позволяющие решать поставленные задачи; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать поставленную задачу и находить отечественные и зарубежные источники для ее решения; - работать на компьютере, осуществлять поиск информации, отбор нужной информации; - обрабатывать полученную информацию и систематизировать ее; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с графическими компьютерными программами; - методами анализа, отбора и обобщения полученной информации
ОПК-7	Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.	ИД-2 _{ОПК-7} . Способен использовать техническую документацию и действующие нормативные правовые акты при решении задач профессиональной деятельности.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью, <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами, <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.14 «Инженерная и компьютерная графика» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 23.03.01 Нефтегазовое дело, направленность (профиль) программы Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

4. Содержание дисциплины 3 семестр

КОМПАС-ГРАФИК. Общие сведения

Основные команды КОМПАС-ГРАФИК

Команды оформления конструкторских документов и команды редактирования

Возможности параметризации в системе КОМПАС – ГРАФИК

Моделирование трехмерных объектов

Создание ассоциативного чертежа в КОМПАС-3D

Редактирование моделей. Специальные компьютерные технологии моделирования в КОМПАС-3D

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц
144/4,

в том числе по ОФО

лекции - часов,

лабораторные работы 72(14) час.,

групповые консультации 1 (1),

контрольные бально-рейтинговые мероприятия 3 (-),

промежуточная аттестация: зачет 1 (1).

Самостоятельная работа 67

(128) часов, в том числе по

ОФО:

самостоятельное изучение отдельных

тем модуля, подготовка к

лабораторным работам 62 (123)

подготовка к промежуточной аттестации – 5 (5)

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.15 Материаловедение, технологии конструкционных материалов**

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование знаний в области физических основ материаловедения, современных методов получения конструкционных материалов, способностью диагностики и улучшения их свойств, соответствующих уровню современного дипломированного специалиста по соответствующему направлению «Нефтегазовое дело».

Задачами дисциплины является:

Приобретение студентами комплекс знаний о химическом составе и строении металлов и сплавов и их влиянии на механические и эксплуатационные свойства конструкционных материалов, практических навыков в области материаловедения эффективной обработки и контроля качества материалов.

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

Коды компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-2	Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ИД-1 оПК-2. Осуществляет выбор, обработку и хранение информационных ресурсов, содержащих информацию в сфере профессиональной деятельности.	Знать: основы материаловедения и технологии конструкционных материалов, теоретические основы современных технологических процессов, основные стандартные методики определения физико – механических и эксплуатационных свойств основных и вспомогательных материалов. Уметь: обосновывать и реализовать современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности Владеть: методикой обоснования и реализации современных технологий в соответствии с направленностью профессиональной

			деятельности.
		ИД-2 <small>опк-2</small> . Владеет методами создания и исследования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.	Знать: методики проведения научных исследований Уметь: обосновывать и реализовать современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности Владеть: методикой обоснования и реализации современных технологий в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.
		ИД-3 <small>опк-2</small> . Осуществляет документирование результатов и обследований, составление и оформление отчетов, научно-технической и служебной документации.	Знать: методики проведения научных исследований с соблюдением общепринятых методик, описывает их и формулирует выводы. Уметь: использовать основные нормативные материалы необходимые для выбора конструкторских решений устройств с учетом требования надежности, устойчивости воздействию окружающей среды и технологичности. Владеть: Знаниями и навыками по выбору материалов для металлоконструкций, для обоснования выбора рациональных методов технологических процессов.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Материаловедение, технологии конструкционных материалов» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» включенных в учебный план направления подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность (профиль) Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

4. Содержание дисциплины

1. Материаловедение.
2. Обработка металлов давлением.

5.Общая трудоемкость: – часов/зачетных единиц -144/4, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 87(22) часов из них:

лекции – 36(6) часов, лабораторных работ -36(8) часов.

2. Самостоятельная работа 57(122) часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам – 30(118) часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 27(4) часа. Аттестация – экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.0.16. Теоретическая механика

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний в области механики, которые должны развивать у студентов инженерное мышление и создать базис для освоения общеинженерных и специальных дисциплин.

Задачами дисциплины является изучение:

- методики расчета и конструирования деталей и узлов с использованием стандартных средств автоматизации проектирования;
- научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;
- экспериментов по заданным методикам, составление описания проводимых исследований и систематизация результатов;

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

Коды компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ИД-1 ОПК-1. Применяет основы естественно-научных и общеинженерных наук для решения задач профессиональной деятельности.	Знать: Законы преобразования систем сил; условия равновесия систем сил на плоскости и в пространстве и условия равновесия тел; трения скольжения и сопротивление качению на равновесие тел. Способы задания движения точки и тела, законы определения скоростей и ускорений точек при плоском, сферическом и произвольном движении тела. Уметь: Составлять расчетные схемы задач статики, кинематики и динамики. Владеть: Основными приемами и методами решения технических задач, связанных с расчетами статических, кинематических и динамических параметров абсолютно твердых тел, находящихся в движении или состоянии относительного покоя.
		ИД-2 ОПК-1. Использует основные законы дисциплин, применяя методы моделирования, математического анализа, естественно-научные и общеинженерные знания.	Знать: Основные задачи динамики материальной точки и уравнения движения системы материальных точек. Колебания материальной точки и механической системы. Принцип Даламбера, метод кинетостатики, принцип возможных перемещений, общее уравнение динамики, уравнение Лагранжа второго рода, уравнение равновесия в обобщенных координатах. Уметь: Рассчитывать механическую систему по уравнениям статики, кинематики и динамики. Владеть: Методикой использования полученных знаний для освоения ряда последующих в его обучении общетехнических и специальных дисциплин, опирающихся в своих основах на теоретическую механику.

ОПК-2	Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ИД-1 _{ОПК-2} . Осуществляет выбор, обработку и хранение информационных ресурсов, содержащих информацию в сфере профессиональной деятельности.	Знать: Основные задачи динамики материальной точки и уравнения движения системы материальных точек. Колебания материальной точки и механической системы. Принцип Даламбера, метод кинетостатики, принцип возможных перемещений, общее уравнение динамики, уравнение Лагранжа второго рода, уравнение равновесия в обобщённых координатах. Уметь: Рассчитывать механическую систему по уравнениям статики, кинематики и динамики. Владеть: Методикой использования полученных знаний для освоения ряда последующих в его обучении общетехнических и специальных дисциплин, опирающихся в своих основах на теоретическую механику.
		ИД-2 _{ОПК-2} . Владеет методами создания и исследования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.	Знать: Законы преобразования систем сил; условия равновесия систем сил на плоскости и в пространстве и условия равновесия тел; трения скольжения и сопротивление качению на равновесие тел. Способы задания движения точки и тела, законы определения скоростей и ускорений точек при плоском, сферическом и произвольном движении тела. Уметь: Составлять расчетные схемы задач статики, кинематики и динамики. Владеть: Основными приемами и методами решения технических задач, связанных с расчетами статических, кинематических и динамических параметров абсолютно твердых тел, находящихся в движении или состоянии относительного покоя.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Теоретическая механика» входит в обязательную часть Блока 1 "Дисциплины (модули)", включенных в учебный план направления подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность (профиль) – «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки».

4. Содержание дисциплины

2 семестр

Раздел 1. Введение. Аксиомы статики. Связи и реакции связей.

Раздел 2. Система сходящихся сил. Теория пар сил.

Раздел 3. Плоская система сил.

Раздел 4. Силы трения. Пространственная система сил.

Раздел 5. Центр тяжести.

Раздел 6. Введение в кинематику. Кинематика точки. Естественный и координатный способы задания движения точки.

Раздел 7. Поступательное и вращательное движение тела.

Раздел 8. Плоское движение твердого тела. Теорема о проекциях скоростей двух точек фигуры.

Раздел 9. Сложное движение точки. Теорема о сложении скоростей.

3 семестр

Раздел 1. Введение в Динамику. Динамика точки.

Раздел 2. Относительное движение материальной точки.

Раздел 3. Прямолинейные колебания точки. Свободные колебания точки. Вынужденные колебания точки.

.Раздел 4. Введение в динамику механической системы. Момент инерции.
Раздел 5. Импульс силы, количества движения. Теорема об изменении количества движения.
Раздел 6. Работа. Мощность.
Раздел 7. Теорема об изменении кинетической энергии точки и системы.
Раздел 8. Принцип Даламбера.
Раздел 9. Общее уравнение динамики. Уравнение Лагранжа 2го рода.

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -216/6, в том числе по очной (очно-заочной, заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 128(36) часов в том числе: лекций- 54(8) часа, лабораторных занятий 18(10) часов, практических занятий 36(8) часов.

2. Самостоятельная работа 88 (180) часов в том числе: самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным и практическим занятиям 56(171) часов, подготовка к промежуточной аттестации – 32(9) часа.

Аттестация – зачет, экзамен (зачет, экзамен).

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.0.17 «Прикладная механика»**

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области сопротивления материалов, деталей машин и основ конструирования, а также самостоятельного проектирования деталей и узлов теплотехнического оборудования традиционными методами и с помощью САПР, которые должны развивать у студентов инженерное мышление и создать базис для освоения специальных дисциплин.

Задачами дисциплины являются: приобретение навыков составления расчетных схем механических систем для решения вопросов прочности, жесткости и устойчивости; овладение методикой расчета на прочность элементов теплотехнического оборудования: валы, пружины в условиях сложноподвижного состояния при действии динамических и тепловых нагрузок и расчета типичных деталей машин, элементов и конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; приобретение знаний о назначениях, классификации, конструктивных особенностях, достоинствах и недостатках соединений деталей машин, механических передач, опор, валов, муфт и пружин; овладение методикой расчета кинематических и динамических параметров движения механизмов и методов проектирования типовых механизмов; овладение методикой расчета соединений, передач, опор, валов и муфт.

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

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и инженерные знания	ИД-1 оПК-1. Применяет основы естественнонаучных и инженерных наук для решения задач профессиональной деятельности.	Знать: основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин. Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в профессиональной деятельности. Владеть: навыками решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий.
ОПК-2	Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ИД-2 оПК-2. Владеет методами создания и исследования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	Знать: методы решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата Уметь: определять характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности на основе теоретического и экспериментального исследований. Владеть: навыками определения

			характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического и экспериментального исследований.
--	--	--	--

3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Прикладная механика» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки **21.03.01 «Нефтегазовое дело»**.

4. Содержание дисциплины

Модуль 1 «Сопротивление материалов»

1. Общие положения и понятия. Растяжение и сжатие
2. Растяжение и сжатие
3. Геометрические характеристики плоских сечений. Напряженное состояние в точке
4. Сдвиг и кручение
5. Прямой изгиб
6. Критерии пластичности и разрушения. Сложное сопротивление
7. Интеграл Мора. Статически неопределимые системы.
8. Устойчивость сжатых стержней.
9. Динамическая нагрузка. Прочность при циклических напряжениях

Модуль 2 «Детали машин и основы конструирования»

10. Введение. Цели и задачи курса
11. Общие сведения по проектированию деталей машин
12. Механические передачи
13. Цилиндрические зубчатые передачи
14. Конические зубчатые передачи
15. Червячные передачи
16. Зубчатые редукторы.
17. Цепные передачи
18. Ременные передачи
19. Фрикционные передачи и вариаторы
20. Валы и оси
21. Определение реакций опор валов
22. Подшипники скольжения
23. Подшипники качения
24. Муфты
25. Разъемные соединения
26. Неразъемные соединения.
27. Соединения, передающие крутящий момент

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -252/7, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 167(45) часов, из них:
 - лекции - 54(8) часов, лабораторные работы – 54(18), практических занятий - 36(6) часов.

2. Самостоятельная работа - 85(207) часов, из них на изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим занятиям и т.п. – 43(188) часа, на выполнение

курсового проекта 10(10)на подготовку к промежуточной аттестации к зачету – 5(5), к экзамену– 27(9) часов.

Аттестация – зачет, экзамен. Предусмотрен курсовой проект.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.18 «Термодинамика и теплопередача»

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков при изучении: фундаментальных законов, являющихся основой функционирования тепловых машин и аппаратов, представлениями о рабочих процессах, протекающих в тепловых машинах и их эффективности, о свойствах рабочих тел; законов переноса теплоты методами экспериментального изучения процессов теплообмена.

Задачи дисциплины – ознакомление студентов: с основными понятиями термодинамики, терминологией, законами, основными процессами, протекающими в тепловых машинах, методами расчета процессов, методами расчета и экспериментального определения свойств рабочих тел; со способами переноса теплоты, развитие способности обучаемых к физическому и математическому моделированию процессов переноса теплоты, протекающих в реальных физических объектах, в частности, в установках энергетики и промышленности.

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

Коды компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественно-научные и инженерные знания	ИД-1 <small>ОПК-1</small> . Применяет основы естественно-научных и инженерных наук для решения задач по термодинамике и теплопередаче ИД-2 <small>ОПК-1</small> . Использует основные законы дисциплин, применяя методы моделирования, математического анализа в термодинамике и теплопередаче ИД-3 <small>ОПК-1</small> . Знает принципиальные особенности моделирования и математического анализа рабочих процессов в теплотехническом оборудовании.	Знать: основные законы движения жидкости и газа; основные законы термодинамики и теплопередачи. Уметь: применять знания основ гидрогазодинамики и знание теплофизических свойств рабочих тел для расчетов теплотехнических установок и систем. Владеть: навыками проведения термодинамических и теплотехнических расчетов установок и систем. Знать: основы термодинамики и теплопередачи; основы гидрогазодинамики; теплофизические свойства рабочих тел. Уметь: применять знания основ термодинамики и теплопередачи для анализа термодинамических процессов, циклов и их показателей, переноса тепла. Владеть: навыками применения основ термодинамики и теплопередачи при анализе теплотехнических установок. Знать: принципиальные особенности моделирования и математического анализа рабочих процессов в теплотехническом оборудовании. Уметь: применять знания основ термодинамики и теплопередачи для анализа термодинамических процессов, циклов и их показателей, переноса тепла. Владеть: навыками применения основ термодинамики и теплопередачи для анализа теплотехнических установок.

ОПК-2	Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	<p>ИД-1 <small>ОПК-2.</small> Осуществляет выбор, обработку и хранение информационных ресурсов, содержащих информацию в сфере термодинамики и теплопередачи</p> <p>ИД-2 <small>ОПК-2.</small> Владеет методами создания и исследования технических объектов, систем и теплотехнических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений</p> <p>ИД-3 <small>ОПК-2.</small> Осуществляет документирование результатов и обследований, составление и оформление отчетов, научно-технической и служебной документации.</p>	<p>Знать: методику выбора обработки и хранения информационных ресурсов в сфере термодинамики и теплопередачи. Уметь: выбирать, обрабатывать и хранить информационные ресурсы в сфере термодинамики и теплопередачи. Владеть: методом выбора, обработки и хранения информационных ресурсов в сфере термодинамики и теплопередачи.</p> <p>Знать: свойства, характеристики и методы исследования конструкционных материалов. Уметь: выполнять эскизы, чертежи и схемы в соответствии с требованиями стандартов с использованием средств автоматизации проектирования. Владеть: навыками выполнения эскизов, чертежей и схем в соответствии с требованиями стандартов с использованием средств автоматизации проектирования.</p> <p>Знать: основные правила построения и оформления эскизов, чертежей и схем в соответствии с требованиями стандартов; основные законы механики конструкционных материалов, используемых в теплоэнергетике и теплотехнике. Уметь: выполнять расчеты на прочность элементов теплотехнических установок и систем с учетом условий их работы. Владеть: методами расчета на прочность элементов теплотехнических установок и систем с учетом условий их работы.</p>
-------	---	--	--

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Термодинамика и теплопередача» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело», направленность (профиль) «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки».

4. Содержание дисциплины

1. Введение.
2. Первый закон термодинамики.
3. Второй закон термодинамики.
4. Теплопередача. Способы теплообмена
5. Дифференциальное уравнение теплопроводности и его решения
6. Система дифференциальных уравнений конвективного теплообмена
7. Применение методов подобия и размерностей к изучению процессов конвективного теплообмена
8. Теплоотдача и гидравлическое сопротивление при вынужденном течении в каналах, обтекании трубы и пучка труб

5.Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц – 288/8, в том числе по очной формам обучения:

1. Контактная работа 146 часа из них:

лекции – 54 часа, лабораторных работ – 72 часа.

2. Самостоятельная работа 142 часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам и т.п. - 115 часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 27 часа.

Аттестация – зачёт, экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.19 «Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика»

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся необходимой начальной базы знаний о законах равновесия и движения жидкостей, приобретение обучающимися навыков расчета сил, действующих на стенки резервуаров, гидравлического расчета трубопроводов различного назначения для стационарных и нестационарных режимов течения жидкостей, решения технологических задач нефтегазового производства, задач борьбы с осложнениями и авариями, которые могут возникнуть в гидродинамических системах и способов применения этих законов при решении практических задач в области нефтегазового дела.

Задачи дисциплины:

- ознакомить обучающихся с важнейшими разделами гидравлики и нефтегазовой гидромеханики и ее применением для решения практических задач;

- рассмотреть базовые понятия гидравлики и нефтегазовой гидромеханики;

- продемонстрировать основные методы и алгоритмы решения задач.

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

Коды компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественно-научные и общинженерные знания.	ИД-1 ОПК-1. Применяет основы естественно-научных и общинженерных наук для решения задач профессиональной деятельности.	Знать: основные направления научно-технического прогресса и новые методы расчета гидравлических параметров, основанные на экспериментальных исследованиях. Уметь: применять основные законы естественнонаучных и общинженерных наук при определении гидравлических параметров нефтегазовых систем. Владеть: навыками подбора отдельных элементов и целых систем гидравлики, применяя законы естественно-научных и общинженерных наук.
		ИД-3 ОПК-1. Знает принципиальные особенности моделирования и математического анализа рабочих процессов в технологическом оборудовании.	Знать: основы применения соответствующего физико-математического аппарата, методов анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач. Уметь: применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач. Владеть: навыками применения соответствующего физико-математического аппарата, методов анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.

ОПК-2	Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.	ИД-1 <small>ОПК-2</small> . Осуществляет выбор, обработку и хранение информационных ресурсов, содержащих информацию в сфере профессиональной деятельности.	Знать: основы осуществления поиска, обработки и анализ информации из различных источников и представления ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий. Уметь: применять основы осуществления поиска, обработки и анализ информации из различных источников и представления ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий. Владеть: навыками применения основ осуществления поиска, обработки и анализ информации из различных источников и представления ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.
--------------	--	---	--

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

«Дисциплина «Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело», направленность (профиль) программы: «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки».

4. Содержание дисциплины 6 семестр

1. Введение. Основные физические свойства жидкостей и газов.
- Гидростатика.**
2. Силы, действующие на жидкость. Давление в жидкости. Основное уравнение гидростатики. Гидростатическое давление и его свойства.
- Основы технической гидрогазодинамики.**
- 3 Гидрогазодинамика. Основные законы гидрогазодинамики. Гидравлические параметры потока.
4. Уравнение Бернулли для элементарной струйки идеальной жидкости. Уравнение Бернулли для потока реальной жидкости.
5. Режимы движения жидкости. Число Рейнольдса.
6. Теория движения жидкости по трубам. Определение потерь напора. Гидравлические сопротивления.
7. Истечение через отверстия, насадки, короткие трубопроводы.
8. Гидравлический расчет напорных трубопроводов при установившемся движении жидкости.
9. Неустановившееся движение в напорных трубопроводах. Гидравлический удар.

7 семестр

1. Предмет гидрогазодинамика, общие законы и уравнения динамики жидкости и газов.
2. Одномерные потоки жидкостей и газов.
3. Потенциальное течение несжимаемой жидкости.
4. Общее уравнение энергии в интегральной и дифференциальной форме.
5. Дифференциальные уравнения движения реальной жидкости (Уравнения Навье – Стокса).
6. Основные законы турбулентного движения. Уравнения Рейнольдса.
7. Сопротивление тел обтекаемых вязкой жидкостью. Мощность струи потока.
8. Одномерное течение идеального газа. Скачки уплотнений.
9. Основы динамики двухкомпонентных и двухфазных течений.

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц - 252/7, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа – 146(44) часов в том числе:

- лекции - 54 (12) часов, лабораторные занятия 72(22) часов.

2. Самостоятельная работа – 106(208) часов, на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам и т.п. – 74(199) часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 32 (9) часов.

Аттестация – зачет, экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.20 Введение в информационные технологии

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – ознакомление студентов с теоретическими и методологическими основами современных информационных технологий и систем.

Задачами дисциплины является изучение:

- стандартных программных средств для решения задач в области автоматизации технологических процессов и производств;
- основ современных информационных технологий переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности;
- современного состояния уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств;
- информационных ресурсов общества как экономической категории;
- понятия алгоритма и классификацию алгоритмических языков и систем программирования;
- технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах.

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-2	Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ИД-1 <small>ОПК-2</small> . Осуществляет выбор, обработку и хранение информационных ресурсов, содержащих информацию в сфере профессиональной деятельности.	<p>Знать: методы выбора, обработки и хранения информационных ресурсов, содержащих информацию в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: применять методы выбора, обработки и хранения информационных ресурсов, содержащих информацию в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: навыками применения методов выбора, обработки и хранения информационных ресурсов, содержащих информацию в сфере профессиональной деятельности.</p>
		ИД-2 <small>ОПК-2</small> . Владеет методами создания и исследования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.	<p>Знать: основные методы создания и исследования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.</p> <p>Уметь: использовать основные методы создания и исследования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.</p> <p>Владеть: навыками использования основных методов создания и исследования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.</p>

ОПК-5	Способен решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств.	ИД-1 опк-5. Владеет методами автоматизации и компьютеризации исследовательских работ, сбора и анализа технической информации, проектирования на базе современных достижений информационно-коммуникационных технологий, используя прикладные аппаратно-программные средства, методы защиты, хранения и репрезентации информационных материалов.	<p>Знать: основные методы автоматизации и компьютеризации исследовательских работ, сбора и анализа технической информации, проектирования на базе современных достижений информационно-коммуникационных технологий, используя прикладные аппаратно-программные средства, методы защиты, хранения и репрезентации информационных материалов.</p> <p>Уметь: применять методы автоматизации и компьютеризации исследовательских работ, сбора и анализа технической информации, проектирования на базе современных достижений информационно-коммуникационных технологий, используя прикладные аппаратно-программные средства, методы защиты, хранения и репрезентации информационных материалов.</p> <p>Владеть: навыками применения методов автоматизации и компьютеризации исследовательских работ, сбора и анализа технической информации, проектирования на базе современных достижений информационно-коммуникационных технологий, используя прикладные аппаратно-программные средства, методы защиты, хранения и репрезентации информационных материалов.</p>
		ИД-2 опк-5. Умеет составлять документы, регламентирующие технологические процессы в области профессиональной деятельности, разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты сложных изделий и технологических процессов, с использованием средств автоматизации проектирования, передового опыта разработки конкурентоспособных изделий.	<p>Знать: основные документы, регламентирующие технологические процессы в области профессиональной деятельности, разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты сложных изделий и технологических процессов, с использованием средств автоматизации проектирования, передового опыта разработки конкурентоспособных изделий.</p> <p>Уметь: использовать документы, регламентирующие технологические процессы в области профессиональной деятельности, разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты сложных изделий и технологических процессов, с использованием средств автоматизации проектирования, передового опыта разработки конкурентоспособных изделий.</p>

			Владеть: навыками использования документов, регламентирующих технологические процессы в области профессиональной деятельности, разработки эскизных, технических и рабочих проектов сложных изделий и технологических процессов, с использованием средств автоматизации проектирования, передового опыта разработки конкурентоспособных изделий.
--	--	--	--

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина "Б1.О.20 Введение в информационные технологии" входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки **21.03.01 Нефтегазовое дело**, направленность (профиль) **Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.**

4. Содержание дисциплины

1. Основы информационных технологий(ИТ)
2. Техническое обеспечение ИТ
3. Системное программное обеспечение ИТ
4. Прикладное программное обеспечение ИТ
4. Основы алгоритмизации и программирования
6. Компьютерные сети. Информационная безопасность в сетях

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц – 180/5, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 87(20) часов, из них:
 - лекции – 36(4) часов, лабораторных занятий 36(8) часов.
 2. Самостоятельная работа 57(124) часов, из них: на самостоятельное изучение отдельных тем модуля и подготовку к лабораторным работам 30(120) часов на подготовку к промежуточной аттестации 27(4) часов.
- Аттестация – **Экзамен.**

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.21 Метрология, квалиметрия и стандартизация

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний в области метрологии, квалиметрии и стандартизации, определенных знаний, умений и практических навыков по работе с измерительным оборудованием и выполнению требований стандартов.

Задачами дисциплины являются:

- ознакомить бакалавров с терминологией и основными положениями международных и российских стандартов и др. нормативных документов в области метрологии и стандартизации и оценки качества продукции;

- научить студентов рассчитывать и определять основные метрологические характеристики измерительного оборудования и инструментов, правильно выбирать мерительный инструмент, а также умело пользоваться и применять для решения определенных производственных задач необходимую нормативную документацию в области метрологии;

-ознакомить с основными методами оценки технического уровня изделий;

-ознакомить с практическим опытом оценки и обеспечения высокого качества машин, оборудования и других технических изделий; умение принимать конкретные управленческие решения по повышению качества и конкурентоспособности техники.

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

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4	Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ИД-1 _{ОПК-4} Использует основные методы метрологии, планирования эксперимента, оценки погрешностей и неопределенностей получаемой экспериментальной информации о значениях определяющих параметров функционирования нефтегазового технологического оборудования.	Знать: методы метрологии, планирования эксперимента, оценки погрешностей и неопределенностей получаемой экспериментальной информации о значениях определяющих параметров функционирования нефтегазового технологического оборудования. Уметь: выбирать средства измерения, проводить измерения параметров функционирования нефтегазового технологического оборудования. Владеть: методикой проведения измерения параметров функционирования нефтегазового технологического оборудования.
		ИД-2 _{ОПК-4}	Знать: физические основы и

		<p>Знает физические основы и принципы функционирования измерительных устройств при экспериментальном определении величин основных факторов и критериев функционирования технологического оборудования и линейной части нефтегазопроводов, сопоставляет технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве.</p>	<p>принципы функционирования измерительных устройств при экспериментальном определении величин основных факторов и критериев функционирования технологического оборудования и линейной части нефтегазопроводов. Уметь: сопоставлять технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве. Владеть: практическими навыками определения величин основных факторов и критериев функционирования технологического оборудования и линейной части нефтегазопроводов.</p>
		<p>ИД-3_{ОПК-4} Обрабатывает результаты экспериментальных исследований с использованием статистических методов и проводит оценку точности и адекватности создаваемых экспериментальных факторных моделей.</p>	<p>Знать: статистические методы обрабатывает результаты экспериментальных исследований и методы оценки точности и адекватности создаваемых экспериментальных факторных моделей. Уметь: обрабатывать результаты экспериментальных исследований, проводить оценку точности и адекватности создаваемых экспериментальных факторных моделей. Владеть: статистическими методами обработки результатов экспериментальных исследований и методами оценки точности и адекватности создаваемых экспериментальных факторных моделей.</p>
<p>ОПК-7</p>	<p>Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональ</p>	<p>ИД-1_{ОПК-7}. Использует знания основных положений нормативной и технической документации в сфере метрологии,</p>	<p>Знать: основные положения нормативной и технической документации в сфере метрологии, стандартизации и сертификации нефтегазового производства. Уметь: пользоваться нормативной и технической документацией в сфере метрологии, стандартизации и</p>

	ной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	стандартизации и сертификации нефтегазового производства.	сертификации нефтегазового производства. Владеть: практическими навыками пользования нормативной и технической документацией в сфере метрологии, стандартизации и сертификации нефтегазового производства.
		ИД-2 <small>ОПК-7</small> . Способен использовать техническую документацию и действующие нормативные правовые акты при решении задач профессиональной деятельности.	Знать: техническую документацию и действующие нормативные правовые акты при решении задач профессиональной деятельности. Уметь: пользоваться технической документацией и действующими нормативными правовыми актами при решении задач профессиональной деятельности. Владеть: практическими навыками пользования технической документацией и действующими нормативными правовыми актами при решении задач профессиональной деятельности.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Метрология, квалиметрия и стандартизация» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность (профиль) Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.

4.Содержание дисциплины

I.Метрология

1. Введение. Предмет и задачи метрологии
2. Основные метрологические параметры и термины
3. Международная система единиц (СИ). Эталоны единиц физических величин
4. Передача размера единиц физических величин от эталонов рабочим средствам измерений. Поверка, калибровка
5. Погрешности измерений
6. Обработка результатов измерений
7. Средства и методы измерений
8. Правовые и организационные основы метрологической деятельности в Российской Федерации

II.Квалиметрия

9. Категория «качество»
10. Общие сведения и положения о квалиметрии
11. Показатели качества (ПК)
12. Квалиметрические основы оценки качества
13. Оценка уровня качества
14. Экспертные методы

III.Стандартизация

15. Государственная система стандартизации (ГСС)

16. Методические основы стандартизации
17. Межотраслевые системы (комплексы) стандартов. Межгосударственная система стандартизации (МГСС)
18. Международная и региональная стандартизация

5.Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц – 180/5, в том числе по очной (заочной) форме обучения:

1. Контактная работа – 123 (32) часа, из них:
лекции – 36 (6) часов, лабораторные работы – 36 (12) часов, практических занятий – 36 (6) часов.
2. Самостоятельная работа – 57 (148) часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам, практическим занятиям и т.п. – 30 (144) часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 27 (4) часов.
Аттестация – экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.22 «Электротехника»

1. Цели и задачи дисциплины

Цели дисциплины – формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков обладающих углубленными фундаментальными знаниями в области электротехники и электроники, позволяющими выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, обладать профессиональными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

Задачи дисциплины – закрепление знаний основных законов электростатики и электродинамики применительно к электрическим и магнитным цепям, машинам и аппаратам, электронным устройствам;

- изучение принципов действия, режимных характеристик, областей применения и потенциальных возможностей основных электротехнических, электронных устройств и электроизмерительных приборов;

- освоение основ электробезопасности.

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

Коды Компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
1	2	3	4
ОПК-1	Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и инженерные знания	ИД-1_{ОПК-1} . Применяет основы естественно-научных и инженерных наук для решения задач профессиональной деятельности ИД-2_{ОПК-1} . Использует основные законы дисциплин, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и инженерные знания. ИД-3_{ОПК-1} . Знает принципиальные	Знать: номенклатуру средств измерения; методику выбора и проведения электрических и неэлектрических величин, обработки результатов измерений и оценки их погрешности. Уметь: выбирать средства измерения, проводить измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность. Владеть: навыками выбора средств измерения, проведения измерения электрических и неэлектрических величин, обработки результаты измерений и оценки их погрешности. Знать: основы электротехники и электроники. Уметь: применять основные законы дисциплины применительно математическому моделированию анализов, анализировать электрические цепи постоянного тока и его анализ, анализировать изменяющиеся во времени токи. Владеть: навыками теоретического и экспериментального исследования при решении задач по данному курсу. Знать: о видах электроэнергии, принципах обратимости электрического тока и их применении. Уметь: анализировать однофазный и трехфазный токи., анализировать устройство и принцип

		особенности моделирования и математического анализа рабочих процессов в технологическом оборудовании.	действия трансформатора. анализировать асинхронные и синхронные машины, а также машины постоянного тока Владеть: навыками работы с электрическими машинами и аппаратами, а также навыками работы с элементной базой современных электронных устройств, источниками вторичного электрического питания.
ОПК-4	Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	<p>ИД-1_{ОПК-4} Использует основные методы метрологии, планирования эксперимента, оценки погрешностей и неопределенностей получаемой экспериментальной информации о значениях определяющих параметров функционирования нефтегазового технологического оборудования.</p> <p>ИД-2_{ОПК-4} Знает физические основы и принципы функционирования измерительных устройств при экспериментальном определении величин основных факторов и критериев функционирования технологического оборудования и линейной части нефтегазопроводов, сопоставляет технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве.</p> <p>ИД-3_{ОПК-4} Обрабатывает результаты экспериментальных исследований с использованием статистических методов и проводит оценку точности и адекватности создаваемых экспериментальных факторных моделей.</p>	<p>Знать: основные методы метрологии, планирования эксперимента, методы оценки погрешностей полученных в ходе экспериментов номенклатуру средств измерения; методику выбора и проведения электрических и неэлектрических величин, обработки результатов измерений и оценки их погрешности применительно к нефтегазовой отрасли.</p> <p>Уметь: выбирать средства измерения используемые, проводить измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность.</p> <p>Владеть: навыками выбора средств измерения, проведения измерения электрических и неэлектрических величин, обработки результаты измерений и оценки их погрешности.</p> <p>Знать: основные физические основы и принципы функционирования измерительных устройств, факторов и критериев функционирования технологического оборудования применительно нефтегазовой отрасли.</p> <p>Уметь: выбирать средства измерения используемые, проводить измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность.</p> <p>Владеть: навыками выбора средств измерения, проведения измерения электрических и неэлектрических величин, касаемо линейной части нефтегазопроводов.</p> <p>Знать: основы обработки результатов экспериментальных исследований</p> <p>Уметь: выбирать и оценивать точность и адекватность создаваемых экспериментальных факторных моделей.</p> <p>Владеть: навыками проведения экспериментальных работ,</p>

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «**Электротехника**» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана направления подготовки **21.03.01 Нефтегазовое дело**, направленность (профиль) **Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки**

4.Содержание дисциплины

1. Электрические цепи постоянного тока.
2. Методы анализа режимов работы электрических цепей постоянного тока.
3. Линейные и нелинейные цепи.
4. Электрические цепи с изменяющимися во времени токами.
5. Электрические цепи однофазного синусоидального тока.
6. Трехфазные электрические цепи.
7. Переходные процессы в электрических цепях.
8. Магнитные цепи.
9. Трансформаторы.
10. Асинхронные машины.
11. Синхронные машины.
12. Машины постоянного тока.
13. Основы электроники и импульсных устройств.
14. Основы электропривода и электроснабжения.

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -360/10, в том числе по очной форме обучения:

1. Контактная работа 200 часа в том числе:
лекции- 54 часа, лабораторных занятий 90 часов, практические занятия 36 часов.
2. Самостоятельная работа 160 часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам и т.п.- 128 часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 32 часа.
Аттестация – зачет, экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.23 «Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства»

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по составу и функциям систем автоматизации в нефтегазовой отрасли, принципам построения систем автоматического контроля и регулирования, видам и принципам работы технических средств автоматизации.

Задачи дисциплины – получение навыков решения задач по анализу систем автоматического регулирования и контроля параметров технологического процесса нефтегазового производства.

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

Коды компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-2	Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	<p>ИД-1 опк-2. Осуществляет выбор, обработку и хранение информационных ресурсов, содержащих информацию в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>ИД-2 опк-2 Владеет методами создания и исследования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений</p>	<p>Знать: назначение, состав и характеристики исполнительных механизмов, регулирующих органов, средств передачи и отображения информации</p> <p>Уметь: воспринимать, обрабатывать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию, передовой отечественный опыт в области автоматизированных систем управления технологическими процессами в нефтегазовой отрасли</p> <p>Владеть: навыками решения требований к автоматизированной системе управления технологическими процессами и объектами нефтегазовой отрасли</p> <p>Знать: методы решения инженерных задач автоматизации объектов нефтегазовой отрасли, основные способы автоматического и автоматизированного управления технологическими установками и процессами, современные технические решения автоматизации технологических процессов и области их применения</p> <p>Уметь: выбирать технические средства систем контроля, регулирования и управления; использовать инструментальные программные средства в процессе технологической эксплуатации автоматизированных систем регулирования и управления</p> <p>Владеть: методами исследования технических объектов, систем автоматизации технологических процессов нефтегазовой отрасли; навыками работы с современными программными сред-</p>

			ствами исследования систем автоматизированного контроля и регулирования
ОПК-7	Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ИД-2 _{ОПК-7} Способен использовать техническую документацию и действующие нормативные правовые акты при решении задач профессиональной деятельности	Знать: техническую документацию и требования в сфере автоматизации технологических процессов нефтегазового производства Уметь: составлять и использовать программы, схемы и техническую документацию для автоматизации технологических процессов нефтегазового производства Владеть: навыками использования технической документации и действующих нормативных правовых актов при решении задач профессиональной деятельности

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «**Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства**» входит в обязательную часть, Блока 1 «Дисциплины (модули)» включенных в учебный план направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело», направленность (профиль) «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки».

4. Содержание дисциплины

1. Общие сведения об автоматическом управлении производственными процессами, классификация систем автоматического регулирования (САР)
2. Технические средства для измерения параметров
3. Технические средства для построения систем автоматического регулирования и управления
4. Электрические датчики механических величин
5. Релейные элементы
6. Аппараты управления и защиты
7. Автоматизация трубопроводного транспорта нефти
8. Автоматизация трубопроводного транспорта газа
9. Автоматизация газонаполнительных станций для снабжения потребителей сжиженными углеводородными газами

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц – 108/3, в том числе по очной форме обучения:

1. Контактная работа 41 час из них:
лекции – 18 часов, лабораторных работ – 18 часов.

2. Самостоятельная работа 67 часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам и т.п. – 62 часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 5 часов.

Аттестация – зачёт с оценкой.

Б1.О.24 Безопасность жизнедеятельности

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: обеспечение обучающихся теоретическими знаниями о средствах и методах защиты человека и природной среды от негативных факторов природного и техногенного происхождения и формирование соответствующих практических навыков.

Задачами дисциплины являются:

- научить выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;
- научить создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;
- выработать навыки и умения использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;
- выработать навыки и умения обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;
- подготовить к участию в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности, для сохранения природной среды, обеспечение устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>ИД-1 ук-8 Применяет в повседневной жизни и профессиональной деятельности теоретические и практические знания и навыки для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности, устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> <p>ИД-2 ук-8 Осуществляет оперативные действия по предотвращению чрезвычайных ситуаций и/или их последствий, в том</p>	<p>Знать: Применение в повседневной жизни и профессиональной деятельности теоретические и практические знания и навыки для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности, устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> <p>Уметь: Применять в повседневной жизни и профессиональной деятельности теоретические и практические знания и навыки для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности, устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> <p>Владеть: Навыками применения в повседневной жизни и профессиональной деятельности теоретические и практические знания и навыки для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности, устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> <p>Знать: Оперативные действия по предотвращению чрезвычайных ситуаций и/или их последствий, в том числе при угрозе и возникновении военных конфликтов</p> <p>Уметь: Осуществлять оперативные действия по предотвращению чрезвычайных</p>

		<p>числе при угрозе и возникновении военных конфликтов</p> <p>ИД-3 ук-8 Применяет теоретические и практические знания и навыки для сохранения природной среды в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.</p>	<p>ситуаций и/или их последствий, в том числе при угрозе и возникновении военных конфликтов.</p> <p>Владеть: Навыками осуществления оперативных действий по предотвращению чрезвычайных ситуаций и/или их последствий, в том числе при угрозе и возникновении военных конфликтов.</p> <p>Знать: Применение теоретических и практических знаний и навыков для сохранения природной среды в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: Применять теоретические и практические знания и навыки для сохранения природной среды в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: Навыками применения теоретических и практических знаний для сохранения природной среды в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.</p>
ОПК-6	Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	<p>ИД-1 опк-6 Владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности, выбирая эффективные и безопасные технические средства и технологии</p> <p>ИД-2 опк-6 Осуществляет обоснование характеристик объектов нефтегазовой отрасли, оценку преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения</p>	<p>Знать: Методы решения стандартных задач профессиональной деятельности, выбирая эффективные и безопасные технические средства и технологии</p> <p>Уметь: Решать стандартные задачи профессиональной деятельности, выбирая эффективные и безопасные технические средства и технологии</p> <p>Владеть: Навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности, выбирая эффективные и безопасные технические средства и технологии</p> <p>Знать: Обоснование характеристик объектов нефтегазовой отрасли, оценку преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения.</p> <p>Уметь: Обосновать характеристику объектов нефтегазовой отрасли, оценку преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения.</p> <p>Владеть: Навыками обоснования характеристик объектов нефтегазовой отрасли, оценки преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения</p>
ПК-03	Способен выполнять работы по обеспечению безопасности работ при эксплуатации и обслуживании оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.	<p>ИД-1 ПК-03 Знает правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении внештатных и аварийных ситуаций.</p> <p>ИД-2 ПК-03 Умеет организовать работу по предупреждению и ликвида-</p>	<p>Знать: Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении внештатных и аварийных ситуаций.</p> <p>Уметь: Применять правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении внештатных и аварийных ситуаций.</p> <p>Владеть: Навыками применения правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении внештатных и аварийных ситуаций.</p> <p>Знать: Методы организации работы по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций, оценивать риски.</p>

		<p>ции аварийных и нестандартных ситуаций, оценивать риски.</p> <p>ИД-3_{ПК-03} Владеет навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования.</p>	<p>Уметь: Организовать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нестандартных ситуаций, оценивать риски.</p> <p>Владеть: Навыками организовать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нестандартных ситуаций, оценивать риски.</p> <p>Знать: Способы осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования.</p> <p>Уметь: Осуществлять технический контроль состояния и работоспособности технологического оборудования.</p> <p>Владеть: Навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования.</p>
--	--	--	---

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана направления подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность (профиль) Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.

4. Содержание разделов дисциплин

Раздел 1. Основные положения и принципы обеспечения безопасности.

Раздел 2. Человек и техносфера.

Раздел 3. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания.

Раздел 4. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.

Раздел 5. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека.

Раздел 6. Психофизиологические и эргономические основы безопасности.

Раздел 7. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.

Раздел 8. Управление безопасностью жизнедеятельности

Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -144/4, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 77 (20) часов в том числе:

лекции- 36 (6) часов,

лабораторные работы- 36 (12) часов;

2. Самостоятельная работа 67 (124) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам и т.п.-62 (119) на подготовку к промежуточной аттестации – 5 (5) часов.

Аттестация – зачет с оценкой (зачет с оценкой)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.25 Производственный менеджмент

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области принятия управленческих решений, связанных с производственной деятельностью организаций.

Задачами изучения дисциплины являются:

- формирование у обучающихся системного представления о сущности и содержании производственного менеджмента, его эволюции, целях и задачах, методологическом аппарате, месте среди других экономических наук;
- изучение теоретических основ организации и управления производством;
- формирование системного представления о производстве как сложной неоднородной управляемой системе;
- овладение методами анализа и инструментами производственного менеджмента для выработки управленческих решений.
- выяснение закономерностей развития производства в условиях передовых технологий и автоматизации производственных процессов;
- изучение методов рациональной организации производственных процессов, а также способов наиболее эффективного использования производственных ресурсов предприятия.

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

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК - 1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 <small>УК-1</small> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи ИД-2 <small>УК-1</small> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. ИД-3 <small>УК-1</small> Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Знать: направления развития производственного менеджмента в условиях глобализации и инновационного развития экономики, методы организации производственных процессов при различных типах производства. Уметь: системно мыслить; диагностировать и структурировать проблемы организации. Владеть: способами количественной оценки и прогнозирования последствий управленческих решений. Знать: принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации. Уметь: находить и анализировать необходимую информацию для решения поставленной задачи. Владеть: навыками поиска, анализа и оценки необходимой информации. Знать: Основы стратегического производственного планирования, основные положения нормативных документов, регламентирующих деятельность организаций различных форм собственности. Уметь: применять на практике теоретические принципы, методы и модели менеджмента, квалифицированно ставить производственные и управленческие задачи. Владеть: навыками анализа управленческих ситуаций и разработки управленческих решений в области производственного менеджмента

		<p>ИД-4 ук-1. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</p> <p>ИД-5 ук-1. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</p>	<p>Знать: алгоритм формирования суждений и оценок. Уметь: логично и аргументированно формулировать свои суждения и оценки. Владеть: навыками формулировки собственного суждения и оценки.</p> <p>Знать: сущность и специфику функции принятия решений в области производственного менеджмента. Уметь: определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи. Владеть: навыками прогнозирования.</p>
ОПК-3	Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента	<p>ИД-1 оПК-3. Обладает навыками управления персоналом в производственном подразделении.</p> <p>ИД-2 оПК-3. Владеет навыками принципиальной оценки применяемых видов предпринимательской деятельности на предприятии.</p> <p>ИД-3 оПК-3. Применяет на практике элементы производственного менеджмента.</p>	<p>Знать: специфику эффективного взаимодействия и группе и командной работе, основные ролевые позиции членов коллектива, принципы взаимодействия с коллегами. Уметь: организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задач. Владеть: современным инструментарием управления персоналом; навыками управленческих коммуникаций.</p> <p>Знать: теоретические основы организации и функционирования предприятия. Уметь: выявлять сущность проблем, возникающих в процессе осуществления предпринимательской деятельности, и находить пути их решения. Владеть: навыками оценки и выбора организационно-правовой формы предпринимательской деятельности с учетом специализации, размеров и других условий внутренней и внешней среды предпринимательства</p> <p>Знать: научные принципы, методы и способы принятия управленческих решений в области производственного менеджмента. Теоретические и практические подходы к определению источников и механизмов обеспечения конкурентного преимущества организации. Уметь: анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, выявлять ее ключевые элементы и оценивать их влияние на организацию. Владеть: методами принятия стратегических, тактических и оперативных решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций.</p>

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.23 Производственный менеджмент входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело.

4. Содержание дисциплины

- Тема 1. Организация и управление производством как наука
- Тема 2. Формы организации производства
- Тема 3. Предприятие и его особенности
- Тема 4. Предприятие в рыночной среде
- Тема 5. Производственно-техническая база предприятия
- Тема 6. Основы производственного планирования
- Тема 7. Организация обеспечения качества продукции

Тема 8. Управление инновациями на предприятии

Тема 9. Организация и управление трудовыми ресурсами на предприятии

5. Общая трудоемкость - часов/зачетных единиц – 72/2, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 41 (10) час, из них:

лекций – 18(4) часов, практических занятий - 18(4) часов.

2. Самостоятельная работа 31(62) час, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовку к практическим занятиям 26 (57) часа, на подготовку к промежуточной аттестации - 5 (5) часов. Аттестация – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.26 Экологические проблемы нефтегазовой отрасли

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у студентов основных представлений об экологической безопасности промышленных объектов нефтегазового комплекса, а также компетенций по учету неопределенностей и экологическому риску, осложнений в процессе эксплуатации нефтегазовых систем.

Задачи дисциплины:

- изучение методов оценки степени загрязнения окружающей среды, оценки природных и техногенных рисков на предприятиях нефтегазовой отрасли;
- изучение природоохранного законодательства международных и национальных стандартов в области нефтегазовой деятельности;
- формирование навыков прогнозирования процессов нефтяного загрязнения компонентов окружающей среды, процессов их естественного самоочищения;
- изучение основ экологического нормирования экономического стимулирования, наилучших доступных технологий в нефтегазовой отрасли;
- изучение экозащитных технологий и мероприятий на нефтегазовых объектах;
- формирование представления о взаимосвязи нефтегазовой отрасли и состоянии окружающей среды.

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

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
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	ИД-3 УК-8 Применяет теоретические и практические знания и навыки для сохранения природной среды в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.	Знать: основные законы экологии; нормативы по обеспечению экологической безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности. Уметь: применять основные экологические законы при анализе современных экологических проблем; обеспечивать соблюдение нормативов по экологической безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности. Владеть: навыками практического применения законов, теорий и закономерностей экологии, нормативов по обеспечению экологической безопасности в

	конфликтов		повседневной жизни и в профессиональной деятельности.
ОПК-2	Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ИД-2 опк-2. Владеет методами создания и исследования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	Знать: методы создания и исследования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экологических ограничений. Уметь: применять методы создания и исследования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экологических ограничений. Владеть: навыками практического применения методов создания и исследования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экологических ограничений.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Экологические проблемы нефтегазовой отрасли» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана направления подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность (профиль) «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки».

4. Содержание дисциплины

Введение

Основные понятия и определение экологической безопасности

Виды и формы нарушений и загрязнений окружающей среды от объектов нефтегазовой отрасли

Экологические проблемы нефтегазовой отрасли

Воздействие объектов нефтегазового комплекса на компоненты биосферы

Осложнение в процессе эксплуатации нефтегазовых систем

Экологическая стандартизация и нормирование на предприятиях нефтегазовой отрасли

Экологические риски в нефтегазовом комплексе

Экозащитные технологические мероприятия на нефтегазовых объектах

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц – 108/3, в том числе по очной (заочной) форме обучения:

1. Контактная работа – 59 (14) часов, из них:

лекции – 18 (4) часов, практических занятий – 36 (8) часов.

2. Самостоятельная работа – 49 (94) часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим занятиям и т.п. – 44 (89) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 5 (5) часов.

Аттестация – зачет.

Аннотация рабочей программы Б1.О.01 «История России»

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России и всеобщей истории; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Задачи дисциплины заключаются в развитии следующих знаний, умений и навыков личности:

- понимание гражданственности и патриотизма как преданности своему Отечеству, стремления своими действиями служить его интересам, в т.ч. и защите национальных интересов России;
- знание движущих сил и закономерностей исторического процесса; места человека в историческом процессе, политической организации общества;
- воспитание нравственности, морали, толерантности;
- понимание многообразия культур и цивилизации в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса;
- понимание места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами;
- способность работы с разноплановыми источниками; способность к эффективному поиску информации и критике источников;
- навыки исторической аналитики: способность 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;
- умение логически мыслить, вести научные дискуссии;
- творческое мышление, самостоятельность суждений, интерес к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению.

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

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-2 УК-3 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, социально незащищенные слои населения и т.п.).	Знать: особенности поведения выделенных групп людей с которыми работает/взаимодействует Уметь: понимать поведение выделенных групп людей с которыми работает/взаимодействует Владеть: навыками организации в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения

УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 _{УК-5} . Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.	Знать: природу и динамику социальной структуры общества, социальных институтов, социальных конфликтов. Уметь: находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. Владеть: навыками и знаниями социокультурных особенностей национальных культур и конфессии
		ИД-2 _{УК-5} . 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.	Знать: особенности различных эпох всеобщей истории и истории России, природу и динамику социальной структуры общества, социальных институтов, социальных конфликтов; нормы морали в современном обществе и их исторические корни. Уметь: находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; демонстрировать 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. Владеть: навыками понимания современных изменений в столкновении современных цивилизаций и культур

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «История» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки **21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность – Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки**

4. Содержание дисциплины

1 семестр
1. Введение. История как наука. Народы и государства на территории современной России в древности.
2. Древняя Русь в IX — XIII вв.
3. Борьба Руси за независимость в XIII веке. Культура Киевской Руси (IX—XII века).
4. Образование русского централизованного государства. Российское государство в XVI в. Иван Грозный.
5. Смутные времена в России. Культура Руси в XIII—XVI вв.
6. Россия в эпоху Петра Великого.
7. Россия в XVIII в. Просвещенный абсолютизм Екатерины II.
8. Российская империя в первой половине XIX в.
9. Российская империя во второй половине XIX в.

2 семестр
10.Социально-экономическое и политическое развитие России в конце XIX - начале XX вв.
11.Россия в начале XX в. Первая мировая война.
12.Россия в период революционных потрясений.
13.Россия в годы гражданской войны и иностранной интервенции. НЭП.
14.СССР в конце 20–30-х гг.
15.Советский Союз в период второй мировой войны.
16.СССР в 1945-1964 гг.
17.СССР в 1964-1991 гг.
18.Реформы в России в 1990-е гг. и их последствия. Российское государство на современном этапе.

5.Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -144/4, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа – 118(58) час, из них:
лекции – 54(26) часа, практические занятия - 54(28) часов.
2. Самостоятельная работа - 26(86) час, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля – 16 (76) час, на подготовку к промежуточной аттестации – 10 (10) часов.
Аттестация – зачет в 1 семестре и зачет с оценкой во 2 семестре.

Аннотация рабочей программы Б1.О.02 Философия

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины являются: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах исследования; овладение базовыми принципами и приемами философского познания; введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами.

Задачи дисциплины:

Научить культуре философского осмысления происходящих общественных процессов в современности. Выработать навыки применения современных методов исследования. Научить самостоятельно мыслить, обосновывать, аргументировано доказывать и отстаивать собственные убеждения человека, личности, гражданина и патриота. Усвоить методологию конкретных информационных исследований.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-2 УК-3 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, социально незащищенные слои населения и т.п.).	Знать: особенности поведения выделенных групп людей с которыми работает/взаимодействует Уметь: понимать поведение выделенных групп людей с которыми работает/взаимодействует Владеть: навыками организации в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 УК-5 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Знать: информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. Уметь: находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. Владеть: навыками и знаниями социокультурных особенностей национальных культур и конфессии
		ИД-2 УК-5 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России	Знать: природу и динамику социальной структуры общества, социальных институтов, социальных конфликтов; нормы морали в современном обществе и их исторические корни. Уметь: находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях

		(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	различных социальных групп в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения Владеть: навыками понимания современных изменений в столкновении современных цивилизаций и культур
--	--	--	---

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Философия» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки **21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность – Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки**

4.Содержание дисциплины

1. Философия, ее проблемы и роль в обществе.
2. Философия Древнего Мира.
3. Философия средневековья и эпохи Возрождения.
4. Философия Нового времени.
5. Русская философия.
6. Философия в 20 веке.
7. Проблема человека в традициях европейской классической философии.
8. Человек в неоклассической философии 20 в.
9. Общество, история в традициях классической, рационалистической философии.
10. Общество, история в неоклассической философии 20 в.
11. Философская футурология.

5.Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц - 72/2, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа - 41(8) час, из них:
лекции - 18(2) часа, практические занятия - 18(4) часов.
 2. Самостоятельная работа - 31(64) час, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля - 26(59) час, на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5) часов.
- Аттестация – зачет.

Аннотация рабочей программы
ФТД.01. Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является:

- формирование социально-политических компетенций обучающихся посредством правильного понимания и умения теоретически различать виды терроризма в процессе изучения таких базовых понятий, как: терроризм, идеология терроризма, террористическая угроза, террористический акт, международный терроризм, экстремизм, сепаратизм, ксенофобия, мигрантофобия, национализм, шовинизм, межнациональные и межконфессиональные конфликты, информационная среда, национальная безопасность, безопасность личности, культура межнационального общения и др.

- углубление коммуникативной, социально-психологической, социально-правовой, информационной и социально-личностной компетенций в области противодействия идеологии терроризма.

Задачи дисциплины:

- обновление коммуникативной, информационной компетентности уважительного отношения к разным этнокультурам и религиям, готовности и способности взаимодействовать в поликультурной и инокультурной среде;

- знание конституционных прав и обязанностей граждан, правовых основ обеспечения безопасности;

- знание нормативно-правовой базы противодействия терроризму;

- знание основных рисков и угроз национальной безопасности России, умение критически оценивать информацию, отражающую проявления терроризма в России и в мире;

- формирование гражданственности и социальной активности.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 _{УК-5} . Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.	Знать: особенности развития цивилизаций и религиозно-культурных ценностей; отличие локальных цивилизаций от культурно-исторических типов Уметь: находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп Владеть: навыками понимания современных изменений в столкновении современных цивилизаций и культур
		ИД-3 _{УК-5} . Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учётом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задачи усиления социальной интеграции.	Знать: социокультурные особенности в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции Уметь: недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми Владеть: навыками взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей
УК-8	Способен создавать и поддерживать в	ИД-1 _{УК-8} Применяет теоретические	Знать: условия применения теоретических и практических знаний

	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	и практические знания и навыки для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности в бытовой и профессиональной сферах.	Уметь: применять теоретические и практические знания в бытовой и профессиональной сферах. Владеть: навыками для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности в бытовой и профессиональной сферах.
		ИД-2 _{УК-8} Осуществляет оперативные действия по предотвращению чрезвычайных ситуаций и/или их последствий, в том числе при угрозе и возникновении военных конфликтов.	Знать: основные принципы осуществления оперативных действий по предотвращению чрезвычайных ситуаций и/или их последствий Уметь: создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности Владеть: навыками обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма» является факультативной дисциплиной, включенной в учебный план направления подготовки **21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность – Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.**

4. Содержание дисциплины

1. Международный терроризм как глобальная геополитическая проблема современности
2. Экстремизм и терроризм как угрозы национальной безопасности России
3. Информационное противодействие идеологии терроризма
4. Основы антитеррористической политики российского государства
5. Безопасность личности в условиях террористической угрозы
6. Культура межнационального общения как фактор противодействия терроризму

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц - 36/1, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа - 21(6) часов из них:
аудиторных – 16(4), лекции - 8(2) часа, практические занятия - 8(2) часа.
2. Самостоятельная работа - 15(30) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля - 10(25) часа и на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5) часа.
Аттестация – зачет.

Аннотация рабочей программы
Б1.О.13 Основы российской государственности

1. Цели и задачи дисциплины:

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

Задачи дисциплины:

- представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, отразить её наиболее значимые особенности, принципы и актуальные ориентиры;
- раскрыть ценностно-поведенческое содержание чувства гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политико-культурном контексте;
- рассмотреть фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представить их в актуальной и значимой перспективе, воспитывающей в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу;
- представить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер;
- рассмотреть особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;
- исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, обозначить ключевые сценарии её перспективного развития;
- обозначить фундаментальные ценностные принципы (константы) российской цивилизации (единство многообразия, суверенитет (сила и доверие), согласие и сотрудничество, любовь и ответственность, созидание и развитие), а также связанные между собой ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость).

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

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социальном, историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 _{УК-5} Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях социальных групп	Знать: особенности социальных и национальных групп; основные этапы развития России Уметь: находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях. Владеть: навыками выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личного характера.

		ИД-2 <small>УК-5</small> 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>Знать: достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, ценностные принципы российской цивилизации (такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость)</p> <p>Уметь: воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям.</p> <p>Владеть: навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления.</p>
		ИД-3 <small>УК-5</small> Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	<p>Знать: основные правила социальной и профессиональной коммуникации</p> <p>Уметь: применять навыки интеграционной адаптации в коллективе</p> <p>Владеть: навыками недискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p>

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Основы российской государственности» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки **21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность – Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.**

4.Содержание дисциплины

1. Что такое Россия?
2. Российское государство-цивилизация
3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации.
4. Политическое устройство России
5. Вызовы будущего развитие страны

5.Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц - 72/2, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа – 59 (10) час, из них:
лекции – 18 (4) часа, практические занятия - 36 (4) часов.

2. Самостоятельная работа - 13 (62) час, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля – 8 (57) час, на подготовку к промежуточной аттестации – 5 (5) часов.

Аттестация – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины

ФТД.02 Основы нефтегазовой технологии

1. Цели и задачи дисциплины «Основы нефтегазовой технологии»

Цель дисциплины: является формирование начальной базы знаний в области будущей профессиональной деятельности выпускника (предприятия нефтегазодобывающей отрасли, предприятия транспорта и хранения нефти, нефтепродуктов и газа). При изучении дисциплины обеспечивается общеобразовательная подготовка студента в области нефтегазопромышленного дела, транспорта и хранения нефти, нефтепродуктов и газа.

Студент получает целостное представление о нефтегазовой отрасли, знакомится с методами поиска и разведки нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений, с основным оборудованием буровых установок, технологиями добычи нефти и газа, с основными объектами и технологиями отрасли транспорта и хранения нефти, нефтепродуктов и газа.

Задачей дисциплины является изучение:

- Иметь целостное представление о нефтегазовой отрасли,
- Ознакомится с технологиями добычи нефти и газа, с основными объектами и технологиями отрасли транспорта и хранения нефти, нефтепродуктов и газа.

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

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК - 06	Способен разрабатывать научно обоснованные предложения по повышению надежности, эффективности и безопасности работы оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.	ИД-1 _{ПК-06} . Знает методы и способы организации работ по повышению надежности, эффективности и безопасности работы оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.	Знать: методы и способы организации работ по повышению надежности, эффективности и безопасности работы оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки. Уметь: применять методы и способы организации работ по повышению надежности, эффективности и безопасности работы оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки. Владеть: методами и способами организации работ по повышению надежности, эффективности и безопасности работы оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.
		ИД-2 _{ПК-06} . Умеет организовать работу по повышению надежности, эффективности и безопасности работы оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.	Знать: Как организовать работу по повышению надежности, эффективности и безопасности работы оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки. Уметь: организовать работу по повышению надежности,

			<p>эффективности и безопасности работы оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.</p> <p>Владеть: навыками организации работ по повышению надежности, эффективности и безопасности работы оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.</p>
		<p>ИД-3_{ПК-06}.</p> <p>Владеет навыками организации работ по повышению надежности, эффективности и безопасности работы оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.</p>	<p>Знать: способы организации работ по повышению надежности, эффективности и безопасности работы оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.</p> <p>Уметь: организовывать работы по повышению надежности, эффективности и безопасности работы оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.</p> <p>Владеть: навыками организации работ по повышению надежности, эффективности и безопасности работы оборудования и объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.</p>

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы нефтегазовой технологии» входит в Блок ФТД Факультативы «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.

4. Содержание дисциплины

1. Введение.
2. Основы нефтегазопромысловой геологии.
3. Переработка нефти и газа.
4. Способы транспортировки нефти, нефтепродуктов и газа.

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц - **36/1**, в том числе по очной(заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 21(6) часов из них: лекции – 8(2) часа, практические занятия - 8(2) час.

2. Самостоятельная работа 15(30) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим занятиям – 10(25) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5) часа. Аттестация –**зачет**.