

Документ подписан в электронной форме  
Информация о владельце:  
ФИО: Агафонов Александр Викторович  
Должность: директор филиала  
Дата подписания: 09.12.2021 14:21:14  
Уникальный программный ключ:  
2539477a8ecf706dc9c1f164bc411eb6d3c4ab06

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН ОПОП ВО  
НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 21.03.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО  
НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ)  
ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТА  
И ХРАНЕНИЯ НЕФТИ, ГАЗА И ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ  
Год набора 2021.**

**Блок 1**

**Обязательная часть Блока 1**

**Аннотация программы дисциплины  
«ФИЛОСОФИЯ»**

**1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целями освоения дисциплины «Философия» являются: дать представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования.

Основные задачи курса:

- овладение базовыми принципами и приемами философского познания.
- введение их в круг философских проблем, выработка навыков работы как с оригинальными и адаптированными философскими текстами, так и текстами различного содержания.
- овладение умением ориентироваться в работе с теоретическими источниками для использования данного материала в будущей общественной жизни и профессиональной деятельности; умение давать наиболее адекватную оценку социальным феноменам.

**1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; УК-5.2 демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения; УК-5.3 умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		профессиональных задач и усиления социальной интеграции.
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1.1 использует основные законы дисциплин инженерно-механического модуля, ОПК-1.2 использует основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей, ОПК-1.3 владеет основными методами, используемыми геологами, интерпретации данных геофизических исследований, технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды, ОПК-1.4 знает принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов, ОПК-1.5 участвует, со знанием дела, в работах по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования, ОПК-1.6 владеет навыками делового взаимодействия с сервисной службой и оценивать их рекомендации с учетом экспериментальной работы технологического отдела предприятия

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.1 «Философия» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 6-м семестре, очно-заочной – в 8 семестре.

Дисциплина «Философия» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-5, ОПК-1 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Философия» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: история (история России, всеобщая история), социология, этика делового общения, русский язык и культура речи, практика речевого общения на иностранном языке, математика, физика, химия, химия нефти и газа, теоретическая механика, сопротивление материалов, учебная практика (учебная практика: ознакомительная практика) и является предшествующей для государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 6-м семестре и очно-заочной в 8 семестре.

### 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов)

Семестр	Форма обучения	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультации, руководство	Итого	
					контактная работа	самостоятельная работа	контактная работа	самостоятельная работа		контактная работа	самостоятельная работа
6	очная	18	-	36	0,2	8,8	-	-	-	54,2	53,8
8	очно-заочная	8	-	10	0,2	8,8				18,2	89,8

### **Аннотация программы дисциплины «История (история России, всеобщая история)»**

#### **1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целями освоения дисциплины «История (история России, всеобщая история)» являются:

- Воспитание гражданственности и патриотизма у студентов.
- Формирование у студентов знания важнейших понятий и проблем, касающихся различных аспектов истории: политического, социально-экономического, культурного.
- Развитие у студентов навыков научно-исследовательской работы.
- Повышение уровня логической культуры студентов, создание условий для выработки у них культуры ведения полемики.

#### 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;</li> <li>- 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;</li> <li>- Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</li> </ul>

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использует основные законы дисциплин инженерно-механического модуля,</li> <li>- использует основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей,</li> <li>- владеет основными методами, используемыми геологами, интерпретации данных геофизических исследований, технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды,</li> <li>- знает принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов,</li> <li>- участвует, со знанием дела, в работах по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования,</li> <li>- владеет навыками делового взаимодействия с сервисной службой и оценивать их рекомендации с учетом экспериментальной работы технологического отдела предприятия</li> </ul>

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.2 «История (история России, всеобщая история)» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной и очно-заочной форме обучения – в 1,2-м семестре.

Дисциплина «История (история России, всеобщая история)» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-5, ОПК-1 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «История (история России, всеобщая история)» является предшествующей для дисциплин философия, социология, этика делового общения и государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной и очно-заочной форме обучения является зачет в 1 семестре, экзамен во 2-м семестре.

## 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часа).

Семес тр	Форма обучен ия	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практическ ие занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультац ии, руководство	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
1,2	очная	34	-	52	0,5	44,5	-	-	1	87,5	128,5
1,2	очно- заочн ая	24	-	24	0,5	44,5			1	49,5	166,5

## Аннотация программы дисциплины

### «Иностранный язык»

#### 1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)

1.1. Целями освоения дисциплины «Иностранный язык » являются: повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

#### 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами;</p> <p>УК-4.1 использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках;</p> <p>УК-4.2 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках;</p> <p>УК-4.3 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:</p> <p>УК-4.4 внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;</p> <p>УК-4.5 уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы;</p> <p>УК-4.6 критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.</p> <p>УК-4.7 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.</p>
Применение прикладных знаний	ОПК 7 Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с	<p>ОПК-7.1 использует основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью,</p> <p>ОПК-7.2 демонстрирует умение обобщать информацию и заносить в бланки макетов в</p>

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	действующими нормативами	соответствии с действующими нормативами, ОПК-7.3 владеет навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.3 «Иностранный язык» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной и очно-заочной форме обучения – в 1-м и 2-м семестре.

Дисциплина «Иностранный язык» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-4, ОПК-7 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Иностранный язык» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: русский язык и является предшествующей для дисциплины практика речевого общения на иностранном языке, правовые основы профессиональной деятельности, производственный менеджмент, этика делового общения, единая система конструкторской документации, детали машин и основы конструирования, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной и очно-заочной форме обучения является зачет в 1-м семестре, экзамен во 2-м семестре.

## 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов).

Семес тр	Форма обучен ия	лекц ии	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
1,2	очная	-	-	68	0,5	44,5	-	-	1	69,5	110,5
1,2	очно- заочная	-	-	30	0,5	44,5	-	-	1	31,5	148,5

## Аннотация программы дисциплины «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

**1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целями освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются:

1) формирование у обучающихся представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека;

2) вооружить обучающихся теоретическими знаниями и практическими навыками по:

- идентификации негативных воздействий среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения;

- разработке и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий

- созданию комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;
- проектированию и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии с требованиями безопасности;
- обеспечению устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях;
- защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применению современных средств поражения, а также принятию мер по ликвидации их последствий;
- прогнозированию развития негативных воздействий и оценке последствий их действия.

## 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Универсальная. Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты; УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты; УК-8.4 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.
Общепрофессиональная. Принятие решений	ОПК 6. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии.	ОПК-6.1 Использует принципы информационно-коммуникационных технологий и основные требования информационной безопасности, ОПК-6.2 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности, ОПК-6.3 владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.4 «Безопасность жизнедеятельности» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной и очно-заочной форме обучения – в 6-м семестре.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-8, ОПК-6 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: экология, материаловедение и прохождения практик: учебная практика (учебная практика: ознакомительная практика), учебная практика (учебная практика: технологическая практика) и является предшествующей для государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной и очно-заочной форме обучения является экзамен в 6-м семестре.

### 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа)

Семестр	Форма обучения	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультации, руководство	Итого	
					контактная работа	самостоятельная работа	контактная работа	самостоятельная работа		контактная работа	самостоятельная работа
6	очная	18	-	36	0,3	35,7	-	-	1	55,3	88,7
6	очно-заочная	8	-	10	0,3	35,7			1	19,3	124,7

### Аннотация программы дисциплины

#### «Физическая культура и спорт»

**1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целями освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» являются: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической и подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	- находит эффективные методы и средства физической культуры для обеспечения социальной и профессиональной деятельности, выявлять позитивные и негативные стороны своей физической подготовки, правильно использовать методы физического воспитания как в теории, так и на практике. - знает основные понятия теории физического воспитания, роль и место физической культуры и спорта в обеспечении здоровья нации и содействия социально-культурному развитию общества, методы и средства физической культуры для обеспечения социальной и профессиональной деятельности, основы самостоятельного, правильного использования методов физического

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		воспитания и укрепления здоровья. - владеет средствами самостоятельного методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.5 «Физическая культура и спорт» реализуется в рамках обязательной части учебного плана обучающихся очной и очно-заочной формы обучения.

Дисциплина преподается обучающимся по очной и очно-заочной форме обучения – в 1-м семестре.

Дисциплина «Физическая культура и спорт» имеет фундаментальное значение для междисциплинарных исследований, является начальным этапом формирования компетенций УК-7 в процессе освоения ОПОП.

Для изучения дисциплины «Физическая культура и спорт» студент должен обладать знаниями, полученными при изучении учебного предмета «Физическая культура» основной образовательной программы среднего (полного) общего образования и является предшествующей для Элективных дисциплин по физической культуре и спорту, государственной итоговой аттестации (подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена).

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной и очно-заочной форме обучения является зачет в 1-м семестре.

## 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа)

Семестр	Форма обучения	лекции	лабораторные занятия	семинары практические занятия	Контроль		Курсовой проект		Консультации, руководство	Итого	
					контактная работа	самостоятельная работа	контактная работа	самостоятельная работа		контактная работа	самостоятельная работа
1	очная	-	-	48	0,2	8,8	-	-	-	56,2	15,8
1	очно-заочная	6	-	24	0,2	8,8				30,2	41,8

## Аннотация программы дисциплины «Правовые основы профессиональной деятельности»

**1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целями освоения дисциплины «Правовые основы профессиональной деятельности» являются:

формирование правовой культуры, необходимой будущему специалисту для адаптации в условиях рыночной экономики.

Курс имеет общетеоретическое и практическое значение: способствует повышению уровня гуманитарных знаний; обогащению способности мышления

обучающихся, особенно в плане осуществления системного и конкретного анализа государственно-правовых явлений, функционирования и развития государства и права, формирования у обучающихся навыков к научно-исследовательской деятельности.

### 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Разработка и реализация проектов	УК- 2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК - 2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. УК - 2.2. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач; УК - 2.3. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; УК - 2.4. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время; УК - 2.5. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.
Применение прикладных знаний	ОПК-7 Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативами	ОПК-7.1 использует основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью, ОПК-7.2 демонстрирует умение обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами, ОПК-7.3 владеет навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.6 «Правовые основы профессиональной деятельности» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной и очно-заочной форме обучения – в 3-м семестре.

Дисциплина «Правовые основы профессиональной деятельности» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-2, ОПК-7 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Правовые основы профессиональной деятельности» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: основы проектной деятельности, иностранный язык, русский язык и культура речи, основы библиотечно-библиографических знаний и является предшествующей для изучения дисциплин проектирование газонефтепроводов, проектирование газонефтехранилищ, проектная деятельность, производственный менеджмент, единая система конструкторской документации, детали машин и основы конструирования, учебная практика: технологическая практика, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной и очно-заочной форме обучения является зачет в 3-м семестре.

### 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа)

Семес тр	Форма обучен ия	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
3	очная	16	-	16	0,2	8,8	-	-	-	32,2	39,8
3	очно- заочн ая	6	-	8	0,2	8,8				16,2	55,8

### Аннотация программы дисциплины «Основы проектной деятельности»

**1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Учебная дисциплина «Основы проектной деятельности» предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело».

Целями освоения дисциплины «Основы проектной деятельности» являются: приобретение студентами теоретических и прикладных профессиональных знаний по организации, началу, реализации и развития проекта от прединвестиционной фазы до завершающей, необходимых специалисту любой конкурентоспособной компании в современных условиях глобальной экономики.

Задачи дисциплины:

- изучение роли проектной деятельности в нефтегазовой отрасли;
- изучение основных законов развития и функционирования природных и общественных систем;
- дать обучающимся знания, которые будут формировать у них логическое мышление,
- освоение основ анализа общественных явлений, системы ценностных ориентаций и идеалов.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;</li> <li>- Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи;</li> <li>- Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки;</li> <li>- Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки.</li> </ul>

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
		Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; - Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.
Разработка и реализация проектов	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	-Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач; - Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; - Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время; - Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.
Когнитивное управление	ОПК 3. Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента.	- использует основы логистики, применительно к нефтегазовому предприятию, когда основные технологические операции совершаются в условиях неопределенности, - применяет на практике элементы производственного менеджмента, - обладает навыками управления персоналом в небольшом производственном подразделении, - использует возможности осуществления предпринимательской деятельности на вверенном объекте и ее законодательное регулирование, - находит возможность сочетания выполнения основных обязанностей с элементами предпринимательства, - владеет навыками принципиальной оценки применяемых видов предпринимательской деятельности на предприятии

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.7 «Основы проектной деятельности» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 1-м семестре, очно-заочной – 3 семестр.

Дисциплина «Основы проектной деятельности» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-1, УК-2, ОПК-3 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Основы проектной деятельности» является предшествующей при изучении дисциплин: основы библиотечно-библиографических знаний, правовые основы профессиональной деятельности, проектирование газонефтепроводов, проектирование газонефтехранилищ, проектная деятельность, учебная практика (учебная практика: ознакомительная практика), учебная практика (учебная практика: технологическая

практика), производственный менеджмент, этика делового общения, психология, государственная итоговая аттестация.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 1-м семестре, очно-заочной – 3 семестр.

### 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа)

Семес тр	Форма обучен ия	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
1	очная	16	-	16	0,2	8,8	-	-	-	32,2	39,8
3	очно- заочн ая	8	-	8	0,2	8,8	-	-	-	16,2	55,8

## Аннотация программы дисциплины

### «Социология»

#### 1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)

1.1. Целями освоения дисциплины «Социология» являются:

1. Способствовать подготовке широко образованных, творчески и критически мыслящих специалистов, способных к анализу и прогнозированию сложных социальных проблем, возникающих в процессе практической профессиональной деятельности;

2. Сформировать представление об основных идеях и теоретических концепциях отечественных и зарубежных исследователей по проблемам социологии;

3. Овладеть понятийно-категориальным аппаратом социологии; научить совмещать теоретические знания по курсу с навыками, полученными на практических занятиях.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде;</li> <li>- 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, социальнонезащищенные слои населения и т.п.);</li> <li>- Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата;</li> </ul>

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.</li> </ul>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;</li> <li>- 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;</li> <li>- Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</li> </ul>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы;</li> <li>- Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;</li> <li>- Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;</li> <li>- Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата;</li> <li>- Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.</li> </ul>
Техническое проектирование.	ОПК 2. Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов,</li> <li>- участвует в сборе и обработке первичных материалов по заданию</li> </ul>

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
	учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	руководства проектной службы, - осуществляет работу в контакте с супервайзером, - владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта, - определяет принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов, - анализирует ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные, - оценивает сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам, - обладает навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.8 «Социология» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной и очно-заочной форме обучения – в 3-м семестре.

Дисциплина «Социология» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-3, УК-5, УК-6, ОПК 2 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Социология» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: история (история России, всеобщая история), Начертательная геометрия и инженерная графика, Экономическая теория и предшествующей для изучения дисциплин производственный менеджмент, производственная практика: технологическая практика, Философия, Этика делового общения, Психология, Практика речевого общения на иностранном языке, Экология, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной и очно-заочной форме обучения является зачет в 3-м семестре.

## 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа)

Семестр	Форма обучения	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультации, руководство	Итого	
					контактная работа	самостоятельная работа	контактная работа	самостоятельная работа		контактная работа	самостоятельная работа
3	очная	16	-	16	0,2	8,8	-	-	-	32,2	39,8
3	очно-заочная	8	-	8	0,2	8,8	-	-	-	16,2	55,8

## Аннотация программы дисциплины «Производственный менеджмент»

### 1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)

1.1. Целями освоения дисциплины «Производственный менеджмент» являются: овладение студентами теоретическими знаниями в области организации, планирования и управления производством; методами организационного проектирования и деятельности по совершенствованию организации труда, производства и управления на предприятиях; формирование умений комплексно и с учетом реальной обстановки решать практические задачи по совершенствованию организации производства и управления, техники и технологии и повышению на этой основе эффективности работы предприятия.

### 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде;</p> <p>УК-3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п);</p> <p>УК-3.3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата;</p> <p>УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.</p>
Когнитивное управление	ОПК 3. Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента.	<p>ОПК-3.1 Использует основы логистики, применительно к нефтегазовому предприятию, когда основные технологические операции совершаются в условиях неопределенности, - применяет на практике элементы производственного менеджмента,</p> <p>ОПК-3.2 Обладает навыками управления персоналом в небольшом производственном подразделении,</p> <p>ОПК-3.3 Использует возможности осуществления предпринимательской деятельности на вверенном объекте и ее законодательное регулирование,</p> <p>ОПК-3.4 Находит возможность сочетания выполнения основных обязанностей с элементами предпринимательства,</p> <p>ОПК-3.5 Владеет навыками принципиальной оценки применяемых видов предпринимательской</p>

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		деятельности на предприятии
Применение прикладных знаний	ОПК 7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативами	ОПК-7.1 Использует основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью, ОПК-7.2 Демонстрирует умение обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами, ОПК-7.3 Владеет навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.9 «Производственный менеджмент» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 6-м семестре, очно-заочной – 9 семестр.

Дисциплина «Производственный менеджмент» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-3, ОПК-3, ОПК-7 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Производственный менеджмент» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: социология, основы проектной деятельности, этика делового общения, психология, иностранный язык, правовые основы профессиональной деятельности, русский язык и культура речи, основы библиотечно-библиографических знаний, единая система конструкторской документации, детали машин и основы конструирования и является предшествующей для прохождения производственной практики: технологическая практика, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 6-м семестре, очно-заочной – 9 семестр

## 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часа)

Семес тр	Форма обучен ия	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
6	очная	18	-	36	0,2	8,8	-	-	-	54,2	53,8
9	очно- заочн ая	8	-	8	0,2	8,8	-	-	-	16,2	91,8

## Аннотация программы дисциплины «Русский язык и культура речи»

**1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целью освоения дисциплины «Русский язык и культура речи» является формирование умения логически верно, аргументировано и ясно строить письменную и

устную речь на государственном языке Российской Федерации в соответствии с коммуникативными намерениями и коммуникативной ситуацией, вести деловое общение.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование бережного, ответственного отношения к литературному русскому языку как к нормированной форме национального языка;
- совершенствование коммуникативно-речевых умений;
- повышение культурного уровня обучающихся.

Изучение русского языка и культуры речи – важная составляющая профессиональной компетенции инженера, поскольку русский язык как государственный язык Российской Федерации подлежит обязательному использованию в деятельности органов государственной власти всех уровней, на производстве, при ведении документооборота. Кроме того, это язык науки, культуры и неофициального общения. Таким образом, высокий уровень владения русским языком необходим для качественного выполнения профессиональных обязанностей. Без сформированного умения правильно, четко и ясно выражать мысли, аргументированно отстаивать свои позиции и интересы невозможно представить профессиональную деятельность инженера. Кроме того, хорошее знание русского языка – необходимое условие усвоения как общих, так и специальных учебных дисциплин в вузе.

## 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном(-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами;</p> <p>УК-4.2 использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках;</p> <p>УК-4.3 ведёт деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках;</p> <p>УК-4.4 демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:</p> <p>УК-4.5 внимательно слушая и пытаюсь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;</p> <p>УК-4.6 уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы;</p> <p>УК-4.7 критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия;</p>

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
		УК-4.8 демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.
Применение прикладных знаний	ОПК 7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативами	ОПК 7.1 использует основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью, ОПК 7.2 демонстрирует умение обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами, ОПК 7.3 владеет навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.10 «Русский язык и культура речи» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной и очно-заочной форме обучения – в 1-м семестре.

Дисциплина «Русский язык и культура речи» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-4, ОПК-7 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Русский язык и культура речи» является предшествующей для изучения дисциплин: иностранный язык, практика речевого общения, правовые основы профессиональной деятельности, основы библиотечно-библиографических знаний, единая система конструкторской документации, детали машин и основы конструирования, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной и очно-заочной форме обучения является зачет в 1-м семестре.

## 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа)

Семестр	Форма обучения	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Итого	
					контактная работа	самостоятельная работа	контактная работа	самостоятельная работа	контактная работа	самостоятельная работа
1	очная	16	-	16	0,2	8,8	-	-	32,2	39,8
1	очно-заочная	6	-	6	0,2	8,8	-	-	12,2	59,8

## Аннотация программы дисциплины «Практика речевого общения на иностранном языке»

**1. Перечень планируемых результатов обучения, соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целями освоения дисциплины «Практика речевого общения на иностранном языке» являются:

- повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию;

- развитие когнитивных и исследовательских умений;
- развитие информационной культуры;
- расширение кругозора и повышение общей культуры студентов;
- воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов.

## 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-4	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1 выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами;</p> <p>УК-4.2 использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках;</p> <p>УК-4.3 ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках;</p> <p>УК-4.4 демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:</p> <p>УК-4.5 внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;</p> <p>УК-4.6 уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы;</p> <p>УК-4.7 критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия;</p> <p>УК-4.8 демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.</p>
Техническое проектирование.	ОПК 2. Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	<p>ОПК 2.1 определяет потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов,</p> <p>ОПК 2.2 участвует в сборе и обработке первичных материалов по заданию руководства проектной службы,</p> <p>ОПК 2.3 осуществляет работу в контакте с супервайзером,</p> <p>ОПК 2.4 владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта,</p> <p>ОПК 2.5 определяет принципиальные различия в подходах к проектированию</p>

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		<p>технических объектов, систем и технологических процессов,</p> <p>ОПК 2.6 анализирует ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные,</p> <p>ОПК 2.7 оценивает сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам,</p> <p>ОПК 2.8 обладает навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ</p>

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.11 «Практика речевого общения на иностранном языке» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 3-м семестре, очно-заочной – в 5 семестре.

Дисциплина «Практика речевого общения на иностранном языке» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-4, ОПК-2 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Практика речевого общения на иностранном языке» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: иностранный язык, русский язык и культура речи, социология, начертательная геометрия и инженерная графика, экономическая теория, экология и является предшествующей для государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 3-м семестре, очно-заочной – в 5 семестре.

## 3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы – 108 академических часа, из них

Семес тр	Форма обучен ия	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
3	очная	-	-	32	0,2	8,8	-	-	-	32,2	75,8
5	очно- заочн ая	-	-	16	0,2	8,8	-	-	-	16,2	91,8

## Аннотация программы дисциплины

### «Этика делового общения»

**1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целями освоения дисциплины «Этика делового общения» являются:

ознакомление будущих экономистов с закономерностями межличностных отношений, теоретическими и практическими вопросами этики и культуры поведения, а также побудить к творческому поиску, самосовершенствованию, активному овладению современной культуры управления;

приобретение профессиональных знаний в области этики деловых отношений, этики деятельности организации и руководителей

формирование этических представлений о современном корпоративном и личностном общении

овладение навыками делового и профессионального общения: вербального, невербального, дистанционного, а также манипуляциями в общении и управлении общения.

## 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;</p> <p>УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения;</p> <p>УК-5.3 Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p>
Когнитивное управление	ОПК 3. Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента.	<p>ОПК 3.1 использует основы логистики, применительно к нефтегазовому предприятию, когда основные технологические операции совершаются в условиях неопределенности, - применяет на практике элементы производственного менеджмента,</p> <p>ОПК 3.2 обладает навыками управления персоналом в небольшом производственном подразделении,</p> <p>ОПК 3.3 использует возможности осуществления предпринимательской деятельности на вверенном объекте и ее законодательное регулирование,</p> <p>ОПК 3.4 находит возможность сочетания выполнения основных обязанностей с элементами предпринимательства,</p> <p>ОПК 3.5 владеет навыками</p>

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
		принципиальной оценки применяемых видов предпринимательской деятельности на предприятии

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.12 «Этика делового общения» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной и очно-заочной форме обучения – во 2-м семестре.

Дисциплина «Этика делового общения» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-5, ОПК-3 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Этика делового общения» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: история (история России, всеобщая история), социология, основы проектной деятельности и является предшествующей для изучения дисциплин: философия, производственный менеджмент, психология, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной и очно-заочной форме обучения является зачет во 2-м семестре.

## 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа)

Семестр	Форма обучения	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Итого	
					контактная работа	самостоятельная работа	контактная работа	самостоятельная работа	контактная работа	самостоятельная работа
2	очная	18	-	18	0,2	8,8	-	-	36,2	35,8
2	очно-заочная	8	-	10	0,2	8,8	-	-	18,2	53,8

## Аннотация программы дисциплины

### «Психология»

**1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целями освоения дисциплины «Психология» являются:

дать представление о психологии, как одной из обязательных дисциплин. Изучение его теоретических аспектов (лекционного материала), одновременно применяя полученные знания на конкретных примерах (практические занятия) будет способствовать:

- повышению общей и психологической культуры,
- формированию целостного представления о психологических особенностях человека как факторах успешности его деятельности,
- умению самостоятельно принимать решения и предвидеть последствия собственных действий,
- заниматься самообразованием и адекватно оценивать свои возможности,
- самостоятельно находить оптимальные пути достижения цели и преодоления жизненных трудностей

## 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы;</li> <li>- Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;</li> <li>- Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;</li> <li>- Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата;</li> <li>- Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.</li> </ul>
Когнитивное управление	ОПК 3. Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использует основы логистики, применительно к нефтегазовому предприятию, когда основные технологические операции совершаются в условиях неопределенности, - применяет на практике элементы производственного менеджмента,</li> <li>- обладает навыками управления персоналом в небольшом производственном подразделении,</li> <li>- использует возможности осуществления предпринимательской деятельности на вверенном объекте и ее законодательное регулирование,</li> <li>- находит возможность сочетания выполнения основных обязанностей с элементами предпринимательства,</li> <li>- владеет навыками принципиальной оценки применяемых видов предпринимательской деятельности на предприятии</li> </ul>

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.13 «Психология» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – во 2-м семестре, очно-заочной – в 7 семестре.

Дисциплина «Психология» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-6, ОПК-3 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Психология» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: социология, основы проектной деятельности, этика делового общения и является предшествующей для изучения дисциплин: производственный менеджмент, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет во 2-м семестре, очно-заочной – в 7 семестре.

### 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа)

Семестр	Форма обучения	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультации, руководство	Итого	
					контактная работа	самостоятельная работа	контактная работа	самостоятельная работа		контактная работа	самостоятельная работа
2	очная	18	-	18	0,2	8,8	-	-	-	36,2	35,8
7	Очно-заочная	8	-	8	0,2	8,8	-	-	-	16,2	55,8

### **Аннотация программы дисциплины «Основы библиотечно-библиографических знаний»**

#### **1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целями освоения дисциплины «Основы библиотечно-библиографических знаний» являются усвоение знаний, необходимых для эффективного осуществления поиска информации, отбора и обработки её, используя при этом как традиционные, так и новые информационные технологии.

#### 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;</li> <li>- Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи;</li> <li>- Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки;</li> <li>- Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности;</li> <li>- Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.</li> </ul>
Применение прикладных знаний	ОПК 7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использует основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью,</li> <li>- демонстрирует умение обобщать</li> </ul>

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	деятельностью, в соответствии с действующими нормативами	информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами, - владеет навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.14 «Основы библиотечно-библиографических знаний» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной и очно-заочной форме обучения – в 1-м семестре.

Дисциплина «Основы библиотечно-библиографических знаний» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-1, ОПК-7 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Основы библиотечно-библиографических знаний» является предшествующей для изучения дисциплин: основы проектной деятельности, проектная деятельность, компьютерная графика при проектировании объектов нефтегазовой отрасли/ основы трехмерного проектирования, иностранный язык, правовые основы профессиональной деятельности, производственный менеджмент, русский язык и культура речи, единая система конструкторской документации, детали машин и основы конструирования, учебная практика: ознакомительная практика, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной и очно-заочной форме обучения является зачет в 1-м семестре.

## 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа)

Семестр	Форма обучения	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Итого	
					контактная работа	самостоятельная работа	контактная работа	самостоятельная работа	контактная работа	самостоятельная работа
1	очная	-	-	16	0,2	8,8	-	-	16,2	55,8
1	очно-заочная	-	-	6	0,2	8,8	-	-	6,2	65,8

## Аннотация программы дисциплины

### «МАТЕМАТИКА»

**1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целями освоения дисциплины «Математика» являются:

- развитие логического и алгоритмического мышления;
- повышение уровня математической культуры;
- овладение современным математическим аппаратом, необходимым для изучения естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- освоение методов математического моделирования;

- освоение приемов постановки и решения математических задач
- организация вычислительной обработки результатов в прикладных инженерных задачах.

Исходя из целей, в процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение основных понятий высшей математики;
- освоение методов решения задач линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, дифференциальных уравнений;
- приобретение навыков решения конкретных классов задач линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, дифференциальных уравнений;
- овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для изучения курсов по теории вероятностей, математической статистике.

## 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1.1 использует основные законы дисциплин инженерно-механического модуля, ОПК-1.2 использует основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей, ОПК-1.3 владеет основными методами, используемыми геологами, интерпретации данных геофизических исследований, технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды, ОПК-1.4 знает принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов, ОПК-1.5 участвует, со знанием дела, в работах по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования, ОПК-1.6 владеет навыками делового взаимодействия с сервисной службой и оценивать их рекомендации с учетом экспериментальной работы технологического отдела предприятия

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.15 «Математика» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной и очно-заочной форме обучения – в 1-4-м семестрах.

Дисциплина «Математика» является промежуточным этапом формирования компетенций ОПК-1 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Математика» является предшествующей для изучения дисциплин История (история России, всеобщая история), Философия, Физика, Химия, Химия нефти

и газа, Теоретическая механика, Сопротивление материалов, учебная практика: ознакомительная практика, государственная итоговая аттестация.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной и очно-заочной форме обучения является зачет в 1,3 семестре и экзамен во 2,4-м семестре.

### 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единиц (432 академических часа).

Семес тр	Форма обучен ия	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Расчетно-графические работы		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
1,2, 3,4	очная	68	-	102	1,0	89	1,2	34,8	2	174,2	257,8
1,2, 3,4	очно- заочн ая	30	-	64	1,0	89	1,2	34,8	2	98,2	333,8

## Аннотация программы дисциплины

### «Физика»

**1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целями освоения дисциплины «Физика» являются:

**иметь представление:**

- о фундаментальном единстве естественных наук;
- о дискретности и непрерывности в природе;
- о соотношении порядка и беспорядка в природе, упорядоченности строения объектов, переходах в неупорядоченное состояние и наоборот;
- о динамических и статистических закономерностях в природе;
- о вероятности как объективной характеристике природных систем;
- о принципах симметрии и законах сохранения;
- о Вселенной в целом как физическом объекте и ее эволюции;
- о новейших открытиях естествознания, перспективах их использования для построения технических устройств.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1 Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1.1 основные законы дисциплин инженерно-механического модуля; основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей. ОПК-1.2 участвовать, со знанием дела, в работах по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования ОПК-1.3 основными методами, используемыми геологами, интерпретации

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		данных геофизических исследований, технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды; навыками делового взаимодействия с сервисной службой и оценивать их рекомендации с учетом экспериментальной работы технологического отдела предприятия

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.16 «Физика» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной и очно-заочной форме обучения – в 1-3-м семестрах.

Дисциплина «Физика» является промежуточным этапом формирования компетенций ОПК-1 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Физика» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: История (история России, всеобщая история), Математика, Теоретическая механика, Сопротивление материалов, учебная практика: ознакомительная практика и является предшествующей для изучения дисциплин: Философия, Математика, Химия нефти и газа, Теоретическая механика, Сопротивление материалов, государственная итоговая аттестация.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной и очно-заочной форме обучения является зачет в 1 семестре и экзамен во 2,3-м семестре.

## 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 11 зачетных единиц (396 академических часа).

Семестр	Форма обучения	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия	Контроль		Расчетно-графические работы		Консультации, руководство	Итого	
					контактная работа	самостоятельная работа	контактная работа	самостоятельная работа		контактная работа	самостоятельная работа
1,2,3	очная	50	50	50	0,8	80,2	0,9	26,1	2	153,7	242,3
1,2,3	очно-заочная	22	24	22	0,8	80,2	0,9	26,1	2	71,7	324,3

## Аннотация программы дисциплины

### «Химия»

**1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целями освоения дисциплины «Химия» являются:

- формирование современного естественнонаучного мировоззрения;
- овладение базовыми знаниями в области теории химических процессов и систем, а также методов их анализа.

Знание химии необходимо для создания научного фундамента в подготовке и для плодотворной практической деятельности бакалавра в области нефтегазового производства. В результате изучения курса химии студенты должны обладать такой совокупностью знаний и умений, которые достаточны для изучения других

общенаучных, общетехнических и специальных дисциплин и дальнейшей практической деятельности.

## 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Использование инструментов и оборудования	ОПК 4. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные.	ОПК-4.1 сопоставляет технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве, ОПК-4.2 обрабатывает результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы, ОПК-4.3 владеет техникой экспериментирования с использованием пакетов программ

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.17 «Химия» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной и очно-заочной форме обучения – в 1-м семестре.

Дисциплина «Химия» является промежуточным этапом формирования компетенций ОПК-4 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Химия» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: История (история России, всеобщая история) и является предшествующей для изучения дисциплин: Химия нефти и газа, Теоретическая механика, Сопротивление материалов, учебная практика: ознакомительная практика, Метрология, стандартизация и сертификация, Электротехника и электроника, Теплотехника, государственная итоговая аттестация.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной и очно-заочной форме обучения является зачет в 1 семестре.

## 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа).

Семестр	Форма обучения	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Итого	
					контактная работа	самостоятельная работа	контактная работа	самостоятельная работа	контактная работа	самостоятельная работа
1	очная	16	16	-	0,2	8,8	-	-	32,2	39,8

## Аннотация программы дисциплины

### «Химия нефти и газа»

**1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целями освоения дисциплины «Химия нефти и газа» являются:

- формирование у студентов комплекса знаний о составе и свойствах нефтяных систем различного происхождения, о влиянии состава нефтей и газов на

эксплуатационные параметры оборудования, а также о методах их исследования и переработки.

Задачи дисциплины состоят в изучении:

- различий в строении и физико-химических свойствах индивидуальных углеводородов как основных компонентов нефтей, природных газов и других видов углеводородного сырья;
- методов очистки, разделения и анализа многокомпонентных нефтяных систем;
- причин формирования нефтяных дисперсных систем и их коллоидно-химических свойств;
- гипотез происхождения нефти;
- химических основ процессов переработки нефти и газа;
- основных продуктов переработки нефти, их состава и эксплуатационных свойств, а также возможностей их изменения.

## 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1.1 использует основные законы дисциплин инженерно-механического модуля, ОПК-1.2 использует основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей, ОПК-1.3 владеет основными методами, используемыми геологами, интерпретации данных геофизических исследований, технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды, ОПК-1.4 знает принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов, ОПК-1.5 участвует, со знанием дела, в работах по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования, ОПК-1.6 владеет навыками делового взаимодействия с сервисной службой и оценивать их рекомендации с учетом экспериментальной работы технологического отдела предприятия
Использование инструментов и оборудования	ОПК 4. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные.	ОПК-4.1 сопоставляет технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве, ОПК-4.2 обрабатывает результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы, ОПК-4.3 владеет техникой экспериментирования с использованием

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
		пакетов программ

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.18 «Химия нефти и газа» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 3-м семестре, очно-заочной – 2 семестр.

Дисциплина «Химия нефти и газа» является промежуточным этапом формирования компетенций ОПК-1, ОПК-4 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Химия нефти и газа» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: История (история России, всеобщая история), Математика, Физика, Теоретическая механика, учебная практика: ознакомительная практика и является предшествующей для изучения дисциплин: Философия, Математика, Сопротивление материалов, Метрология, стандартизация и сертификация, Электротехника и электроника, Теплотехника, государственная итоговая аттестация.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является экзамен в 3 семестре, очно-заочной – 2 семестр.

## 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа).

Семес тр	Форма обучен ия	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
3	очная	16	32	-	0,3	35,7	-	-	1	49,3	94,7
2	очно- заочн ая	8	18	-	0,3	35,7	-	-	1	27,3	116,7

## Аннотация программы дисциплины

### «Теоретическая механика»

**1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целями освоения дисциплины «Теоретическая механика» являются:

- дать будущему специалисту теоретические основы и практические рекомендации в вопросах исследования состояния равновесия и движения механических систем разнообразной природы: машин, станков, различных конструкций и пр.

- развить практические навыки формирования расчетных моделей;

- дать основные методы кинематического и динамического анализа движущегося тела и системы, связанных между собой тел.

## 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<p>Применение фундаментальных знаний</p>	<p>ОПК-1 Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания</p>	<p>ОПК-1.1 использует основные законы дисциплин инженерно-механического модуля, ОПК-1.2 использует основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей, ОПК-1.3 владеет основными методами, используемыми геологами, интерпретации данных геофизических исследований, технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды, ОПК-1.4 знает принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов, ОПК-1.5 участвует, со знанием дела, в работах по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования, ОПК-1.6 владеет навыками делового взаимодействия с сервисной службой и оценивать их рекомендации с учетом экспериментальной работы технологического отдела предприятия</p>
<p>Использование инструментов и оборудования</p>	<p>ОПК 4 Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные.</p>	<p>ОПК-4.1 сопоставляет технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве, ОПК-4.2 обрабатывает результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы, ОПК-4.3 владеет техникой экспериментирования с использованием пакетов программ</p>

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.19 «Теоретическая механика» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – во 2-м семестре, очно-заочной – в 3 семестре.

Дисциплина «Теоретическая механика» является промежуточным этапом формирования компетенций ОПК-1, ОПК-4 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Теоретическая механика» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: История (история России, всеобщая история), Математика, Физика, Химия, учебная практика: ознакомительная практика и является предшествующей для изучения дисциплин: Философия, Математика, Физика, Химия нефти и газа, Сопротивление материалов, Метрология, стандартизация и

сертификация, Электротехника и электроника, Теплотехника, государственная итоговая аттестация.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является экзамен во 2 семестре, очно-заочной – в 3 семестре..

### 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа)

Семес тр	Форма обучен ия	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Расчетно-графическая работа		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
2	очная	18	18	18	0,3	35,7	0,3	8,7	1	55,6	88,4
3	очно- заочн ая	8	8	8	0,3	35,7	0,3	8,7	1	25,6	118,4

## Аннотация программы дисциплины

### «Сопротивление материалов»

**1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целями освоения дисциплины «Сопротивление материалов» являются: изучение и овладение теоретическими основами, практическими методами расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов металлургических конструкций, транспортно-технологических машин и механизмов, необходимыми, как при изучении дальнейших дисциплин, так и в дальнейшей практической деятельности специалистов с целью обеспечения требуемых параметров их надежности при нормативных сроках эксплуатации и прогнозировании вероятных значений перегрузок. Ознакомление с современными подходами к расчету сложных систем, элементами рационального проектирования конструкций и механизмов, а также изучение механических характеристик материалов.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1 Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1.1 использует основные законы дисциплин инженерно-механического модуля, ОПК-1.2 использует основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей, ОПК-1.3 владеет основными методами, используемыми геологами, интерпретации данных геофизических исследований, технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды, ОПК-1.4 знает принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов,

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		ОПК-1.5 участвует, со знанием дела, в работах по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования, ОПК-1.6 владеет навыками делового взаимодействия с сервисной службой и оценивать их рекомендации с учетом экспериментальной работы технологического отдела предприятия
Использование инструментов и оборудования	ОПК 4 Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК-4.1 сопоставляет технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве, ОПК-4.2 обрабатывает результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы, ОПК-4.3 владеет техникой экспериментирования с использованием пакетов программ

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.20 «Сопrotивление материалов» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 3-м семестре, очно-заочной – в 4-м семестре.

Дисциплина «Сопrotивление материалов» является промежуточным этапом формирования компетенций ОПК-1, ОПК-4 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Сопrotивление материалов» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: История (история России, всеобщая история), Математика, Физика, Химия, Химия нефти и газа, Теоретическая механика, учебная практика: ознакомительная практик, и продолжается в ходе изучения дисциплин: Философия, Метрология, стандартизация и сертификация, Электротехника и электроника, Теплотехника, государственная итоговая аттестация.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является экзамен в 3 семестре, очно-заочной – в 4-м семестре.

## 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа).

Семес тр	Форма обучен ия	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Расчетно-графическая работа		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
3	очная	16	16	16	0,3	35,7	0,3	8,7	1	49,6	94,4
4	очно- заочн ая	8	8	10	0,3	35,7	0,3	8,7	1	27,6	116,4

**Аннотация программы дисциплины  
«Начертательная геометрия и инженерная графика»**

**1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целями освоения дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» являются:

- формирование у студентов знаний в области начертательной геометрии и инженерной графики;
- освоение основных положений разработки проекционных чертежей, применяемых в инженерной практике;
- осознанное применение методов начертательной геометрии и правил инженерной графики при составлении и чтении проектно-конструкторской документации в решении практических задач по эксплуатации и обслуживанию объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки;
- приобретение практических навыков в области технического проектирования, необходимых при выполнении курсовых работ и проектов выпускной квалификационной работы;
- овладение методами построения изображений пространственных фигур на плоскости и способами решения геометрических задач, относящихся к этим формам;
- выполнение чертежей в соответствии с правилами оформления конструкторской документации (ЕСКД), съёмки эскизов деталей, построения и чтения сборочных чертежей;
- овладение навыками обращения со справочной литературой;
- ознакомление с современными методами и средствами автоматизации выполнения и оформления проектно-конструкторской документации.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Техническое проектирование	ОПК 2 Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2.1 определяет потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов, ОПК-2.2 участвует в сборе и обработке первичных материалов по заданию руководства проектной службы, - осуществляет работу в контакте с супервайзером, ОПК-2.3 владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта ОПК-2.4 определяет принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов, ОПК-2.5 анализирует ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные ОПК-2.6 оценивает сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам, ОПК-2.7 обладает навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.21 «Начертательная геометрия и инженерная графика» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 1-м семестре, очно-заочной – во 2 семестре.

Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика» является промежуточным этапом формирования компетенций ОПК-2 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: Экономическая теория и является предшествующей для изучения дисциплин: Экология, государственная итоговая аттестация.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является экзамен в 1 семестре, очно-заочной – во 2 семестре.

## 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа)

Семес тр	Форма обучен ия	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Расчетно-графическая работа		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
1	очная	16	16	16	0,3	35,7	0,3	8,7	1	49,6	94,4
2	очно- заочн ая	8	10	8	0,3	35,7	0,3	8,7	1	27,6	116,4

## Аннотация программы дисциплины

### «Экономическая теория»

#### 1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)

1.1. Целями освоения дисциплины «Экономическая теория» являются обеспечение необходимого уровня базовой подготовки студентов в области экономической теории, достаточного для участия в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических ограничений.

Задачи дисциплины определяются содержанием и спецификой предмета «Экономическая теория». Исходя из поставленной цели, задачами дисциплины являются:

- изучение закономерностей, тенденций и противоречий, которые присущи различным экономическим теориям;
- изучение основных факторов производства, оказывающих влияние на развитие экономики страны;
- изучение современных экономических проблем;
- изучение современных теоретических направлений на проблемы экономического развития государства;
- изучение основных экономических показателей деятельности предприятия;
- изучение основ микро и макроэкономики;
- изучение потенциала и перспектив развития экономики России.

## 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Техническое проектирование	ОПК-2 Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2.1 определяет потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов, ОПК-2.2 участвует в сборе и обработке первичных материалов по заданию руководства проектной службы, ОПК-2.3 осуществляет работу в контакте с супервайзером, ОПК-2.4 владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта, ОПК-2.5 определяет принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов, ОПК-2.6 анализирует ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные, ОПК-2.7 оценивает сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам, ОПК-2.8 обладает навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.22 «Экономическая теория» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной и очно-заочной форме обучения – в 1-м семестре.

Дисциплина «Экономическая теория» является промежуточным этапом формирования компетенций ОПК-2 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Экономическая теория» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: Начертательная геометрия и инженерная графика и является предшествующей для изучения дисциплин: Экология, государственная итоговая аттестация.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной и очно-заочной форме обучения является зачет в 1 семестре.

### 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа)

Семес тр	Форма обучен ия	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
1	очная	16	-	16	0,2	8,8	-	-	-	32,2	39,8
1	очно- заочн ая	6	-	6	0,2	8,8	-	-	-	12,2	59,8

## Аннотация программы дисциплины

### «Экология»

#### 1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)

1.1. Целями освоения дисциплины «Экология» являются:

- формирование комплекса знаний о принципах организации биосферы, взаимосвязи всех ее компонентов и возможных последствиях антропогенного и техногенного воздействия на нее, о средствах и методах защиты компонентов окружающей среды при добыче и переработке нефти и газа, о способах рационального и комплексного использования углеводородного сырья;

- формирование у студентов экологического образа мышления и экологической культуры.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Безопасность жизнедеятельности	<p style="text-align: center;">УК-8.</p> <p style="text-align: center;">Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>	<p>УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;</p> <p>УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;</p> <p>УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;</p> <p>УК-8.4 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.</p>
Техническое проектирование.	<p style="text-align: center;">ОПК 2.</p> <p style="text-align: center;">Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений</p>	<p>ОПК-2.1 определяет потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов,</p> <p>ОПК-2.2 участвует в сборе и обработке первичных материалов по заданию руководства проектной службы,</p> <p>ОПК-2.3 осуществляет работу в контакте с супервайзером,</p> <p>ОПК-2.4 владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта,</p> <p>ОПК-2.5 определяет принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов,</p> <p>ОПК-2.6 анализирует ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные,</p> <p>ОПК-2.7 оценивает сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам,</p>

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
		ОПК-2.8 обладает навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.23 «Экология» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 4-м семестре, очно-заочной – в 7 семестре.

Дисциплина «Экология» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-8, ОПК-2 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Экология» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: начертательная геометрия и инженерная графика, экономическая теория и является предшествующей для изучения дисциплин: безопасность жизнедеятельности, учебная практика: ознакомительная практика, учебная практика: технологическая практика, производственная практика: технологическая практика, производственная практика: преддипломная практика, социология, практика речевого общения на иностранном языке.

Формой промежуточной аттестации знаний обучающихся по очной форме обучения является зачет в 4 семестре, очно-заочной – в 7 семестре.

## 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа).

Семестр	Форма обучения	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультации, руководство	Итого	
					контактная работа	самостоятельная работа	контактная работа	самостоятельная работа		контактная работа	самостоятельная работа
4	очная	18	-	18	0,2	8,8	-	-	-	36,2	35,8
7	очно-заочная	8	-	8	0,2	8,8	-	-	-	16,2	55,8

## Аннотация программы дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

**1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целями освоения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» являются: ознакомление со способами достижения требуемой точности измерений; ознакомление студентов с нормативными документами по стандартизации; освоение студентами основ по сертификации, испытательных лабораторий.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Использование инструментов и	ОПК 4 Способен проводить	ОПК-4.1 сопоставляет технологию проведения типовых экспериментов на

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
оборудования	измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве, ОПК-4.2 обрабатывает результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы, ОПК-4.3 владеет техникой экспериментирования с использованием пакетов программ

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.24 «Метрология, стандартизация и сертификация» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 5-м семестре, очно-заочной – в 7-м семестре.

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» является промежуточным этапом формирования компетенций ОПК-4 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: Математика, Физика, Химия нефти и газа, Теоретическая механика, Сопротивление материалов, Электротехника и электроника, Теплотехника и является предшествующей для государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 5 семестре, очно-заочной – в 7-м семестре.

## 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часа).

Семес тр	Форма обучен ия	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
5	очная	16	16	16	0,2	8,8			-	48,2	59,8
7	очно- заочн ая	8	8	8	0,2	8,8			-	24,2	83,8

## Аннотация программы дисциплины

### «Информатика»

**1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целями освоения дисциплины «Информатика» являются: умение проектировать программные и аппаратные средства (системы, устройства, детали, программы), умение разработки и оформления проектной и рабочей технической документации, освоение и применение современных программно-методических комплексов исследования и автоматизированного проектирования объектов

профессиональной деятельности, умение проводить эксперименты по заданной методике и анализ результатов.

## 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Исследование	<p style="text-align: center;">ОПК 5</p> <p style="text-align: center;">Способен решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств.</p>	<p>Знает:</p> <p>как использовать основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ, источники получения информации, массмедийные и мультимедийные технологии, как использовать знания о составах и свойствах нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства,</p> <p>Умеет:</p> <p>Использовать по назначению пакеты компьютерных программ, использовать компьютер для решения несложных инженерных расчетов,</p> <p>Владеет: владеет методами оценки риска и управления качеством исполнения технологических операций; методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации</p>

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.25 «Информатика» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной и очно-заочной форме обучения – в 1-м семестре.

Дисциплина «Информатика» является промежуточным этапом формирования компетенций ОПК-5 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Информатика» является предшествующей для изучения дисциплины «Информационные технологии в нефтегазовой отрасли», государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной и очно-заочной форме обучения является экзамен в 1 семестре.

### 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа).

Семес тр	Форма обучен ия	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
1	очная	16	32	-	0,3	35,7	-	-	1	49,3	94,7
1	очная	6	6	-	0,3	35,7	-	-	1	13,3	130,7

### Аннотация программы дисциплины «Информационные технологии в нефтегазовой отрасли»

#### 1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)

1.1. Целями освоения дисциплины «Информационные технологии в нефтегазовой отрасли» являются обучение студентов основным понятиям, моделям и методам информационных технологий.

Задачи освоения дисциплины состоят в практическом освоении информационных технологий (и инструментальных средств) для решения типовых общенаучных задач в профессиональной деятельности и для организации своего труда.

Кроме того, дисциплина является базовой для всех курсов, использующих автоматизированные методы анализа и обработки информации с применением средств вычислительной техники.

Изучение дисциплины позволит студентам овладеть необходимыми знаниями и умениями, связанными с понятием информации, общей характеристикой процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации, архитектуры и организации ЭВМ, операционными системами, текстовые и графические интерфейсы. Получить базовые знания в области локальных и глобальных сетей ЭВМ, основ защиты информации, познакомиться с методами защиты информации, криптографией и сетевой безопасностью. В части организации своего труда освоить текстовые и табличные процессоры, электронные таблицы, математические и графические пакеты, гипертекст, системы мультимедиа, интеллектуальные системы, профессиональный, социальный и этический контекст информационных технологий.

#### 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Исследование	ОПК 5. Способен решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно- программных средств.	- использует по назначению пакеты компьютерных программ, - использует компьютер для решения несложных инженерных расчетов, - владеет методами оценки риска и управления качеством исполнения технологических операций, - использует основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ, источники получения информации, массмедийные и мультимедийные технологии,

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- использует знания о составах и свойствах нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства,</li> <li>- способен приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии,</li> <li>- ориентируется в информационных потоках, выделяя в них главное и необходимое,</li> <li>- умеет осознанно воспринимать информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее,</li> <li>- способен критически переосмысливать накопленную информацию, вырабатывать собственное мнение, преобразовывать информацию в знание, применять информацию в решении вопросов, с использованием различных приемов переработки текста,</li> <li>- владеет методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации</li> </ul>

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.26 «Информационные технологии в нефтегазовой отрасли» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата. Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – во 2-м семестре, очно-заочной – в 3 семестре. Дисциплина «Информационные технологии в нефтегазовой отрасли» является промежуточным этапом формирования компетенций ОПК-5 в процессе освоения ОПОП. Дисциплина «Информационные технологии в нефтегазовой отрасли» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплины Информатика и является предшествующей для государственной итоговой аттестации. Формой промежуточной аттестации знаний обучающихся по очной форме обучения является зачет во 2 семестре, очно-заочной – в 3 семестре.

## 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часа)

Семестр	Форма обучения	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультации, руководство	Итого	
					контактная работа	самостоятельная работа	контактная работа	самостоятельная работа		контактная работа	самостоятельная работа
2	очная	18	18		0,2	8,8				36,2	71,8
3	очно-заочная	8	8		0,2	8,8				16,2	91,8

**Аннотация программы дисциплины**  
**«Единая система конструкторской документации»**

**1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целями освоения дисциплины «Единая система конструкторской документации» являются:

- формирование у студентов знаний в области проектно-конструкторской деятельности;
- освоение основных положений разработки проекционных чертежей, применяемых в инженерной практике;
- чтение конструкторской и технологической документацию по направлению специальности;
- умение оформлять техническую документацию (конструкторскую, технологическую, схемы, таблицы, 3D изображения, графики, пояснительные записки и т.п.) в соответствии с действующими стандартами ЕСКД;
- способность к выполнению чертежей в соответствии с правилами оформления конструкторской документации (ЕСКД), съёмки эскизов деталей, построения и чтения сборочных чертежей;
- овладение навыками обращения с нормативно-технической и справочной литературой и действующими стандартами ЕСКД;
- ознакомление с современными методами и средствами автоматизации выполнения и оформления проектно-конструкторской документации.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Применение прикладных знаний	ОПК 7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативами	- использует основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью, - демонстрирует умение обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами, - владеет навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина Б1.Д(М).Б.27 «Единая система конструкторской документации» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 4-м семестре, очно-заочной – в 7 семестре.

Дисциплина «Единая система конструкторской документации» является промежуточным этапом формирования компетенций ОПК-7 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Единая система конструкторской документации» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: Иностранный язык, Правовые основы профессиональной деятельности, Русский язык и культура речи, Основы библиотечно-библиографических знаний и является предшествующей для

изучения дисциплин Производственный менеджмент, Детали машин и основы конструирования, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 4 семестре, очно-заочной – в 7 семестре.

### 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа)

Семестр	Форма обучения	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультации, руководство	Итого	
					контактная работа	самостоятельная работа	контактная работа	самостоятельная работа		контактная работа	самостоятельная работа
4	очная	18	-	18	0,2	8,8	-	-	-	36,2	35,8
7	очно-заочная	8	-	8	0,2	8,8	-	-	-	16,2	55,8

## Аннотация программы дисциплины

### «Материаловедение»

**1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целями освоения дисциплины «Материаловедение» являются:

в обучении студентов научным основам выбора материала с учетом его состава, структуры, термической обработки и достигающихся при этом эксплуатационных и технологических свойств, необходимых для автомобилестроения, машиностроения и приборостроения.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Принятие решений	ОПК 6. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии.	- использует принципы информационно-коммуникационных технологий и основные требования информационной безопасности, - решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности, - владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.28 «Материаловедение» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной и очно-заочной форме обучения – в 3-м семестре.

Дисциплина «Материаловедение» является промежуточным этапом формирования компетенций ОПК-6 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Материаловедение» является предшествующей для изучения дисциплины Безопасность жизнедеятельности, государственная итоговая аттестация.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной и очно-заочной форме обучения является экзамен в 3 семестре.

### 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа)

Семес тр	Форма обучен ия	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
3	очная	16	32	-	0,3	35,7	-	-	1	49,3	94,7
3	очно- заочн ая	8	8	-	0,3	35,7	-	-	1	17,3	126,7

### Аннотация программы дисциплины «Детали машин и основы конструирования»

#### 1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)

1.1. Целями освоения дисциплины «Детали машин и основы конструирования» являются приобретение студентами теоретических знаний по условиям работы различных видов соединений и приобретение практических навыков расчета элементов привода технологических машин и транспортных устройств.

Основные задачи дисциплины:

- ознакомление студентов с критериями работоспособности и расчета деталей общего назначения;
- приобретение студентами навыков расчета и конструирования деталей и узлов машин;
- приобретение студентами навыков по использованию справочной литературы и нормативных документов при проектировании;
- приобретение студентами знаний методик подбора подходящих материалов для проектирующих деталей и рационального их использования;
- приобретение опыта выполнения и чтения технических схем, чертежей и эскизов деталей, узлов и агрегатов машин, сборочных чертежей и чертежей общего вида.

Выпускник данного направления должен уметь технически грамотно проектировать отдельные детали, правильно собирать отдельные узлы и агрегаты, владея навыками и использовать современное программное обеспечение для оформления чертежно-графической документации.

#### 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Применение прикладных знаний	ОПК 7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативами	- использует основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью, - демонстрирует умение обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами, - владеет навыками составления отчетов,

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.29 «Детали машин и основы конструирования» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной и очно-заочной форме обучения – в 5-м семестре.

Дисциплина «Детали машин и основы конструирования» является промежуточным этапом формирования компетенций ОПК-7 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Детали машин и основы конструирования» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: Иностранный язык, Правовые основы профессиональной деятельности, Основы библиотечно-библиографических знаний, Единая система конструкторской документации и является предшествующей для изучения дисциплин: Производственный менеджмент, государственная итоговая аттестация.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной и очно-заочной форме обучения является экзамен в 5-м семестре.

## 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа)

Семес тр	Форма обучен ия	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Курсовой проект		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
5	очная	16	16	16	0,3	35,7	3	33	1	52,3	91,7
5	очно- заочн ая	8	8	8	0,3	35,7	3	33	1	28,3	115,7

## Аннотация программы дисциплины

### «Электротехника и электроника»

**1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целью освоения дисциплины (модуля) «Электротехника и электроника» являются:

- приобретение знаний по теоретической и практической подготовке студентами электротехнического профиля;
- изучение принципов работы электротехнических и электронных элементов, их характеристик и параметров.

Будущие специалисты должны уметь выбирать и применять электронные устройства и правильно их эксплуатировать в профессиональной деятельности.

В результате освоения курса должны появиться:

- понимание места электротехники и электроники в современных технических и технологических решениях;
- знания фундаментальных основ теории цепей и сигналов, элементной базы современной

– электронной аппаратуры, принципов построения электронных устройств, в том числе составляющих основу установок физического эксперимента.

## 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Использование инструментов и оборудования	ОПК 4. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные.	- сопоставляет технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве, - обрабатывает результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы, - владеет техникой экспериментирования с использованием пакетов программ

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.30 «Электротехника и электроника» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной и очно-заочной форме обучения – в 4-м семестре.

Дисциплина «Электротехника и электроника» является промежуточным этапом формирования компетенций ОПК-4 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Электротехника и электроника» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: Физика, Химия, Химия нефти и газа, Теоретическая механика, Сопротивление материалов и является предшествующей для изучения дисциплин: Метрология, стандартизация и сертификация, Теплотехника, государственная итоговая аттестация.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной и очно-заочной форме обучения является экзамен в 4 семестре.

## 3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа), из них

Семестр	Форма обучения	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультации, руководство	Итого	
					контактная работа	самостоятельная работа	контактная работа	самостоятельная работа		контактная работа	самостоятельная работа
4	очная	18	18	18	0,3	35,7	0,3	8,7	1	55,6	88,4
4	очная	8	8	10	0,3	35,7	0,3	8,7	1	27,6	116,4

## Аннотация программы дисциплины

### «Теплотехника»

**1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целями освоения дисциплины «Теплотехника» являются:

– формирование знаний о современных законах переноса энергии и массы, об основных теплотехнологических и теплофизических параметрах теплообменных аппаратов и установок;

– изучение способов повышения эффективности процессов переноса энергии и массы, выработка навыков у студентов самостоятельно формулировать и решать задачи расчета и проектирования тепломассообменных аппаратов и установок;

– подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений по выявлению необходимых усовершенствований и разработке новых, более эффективных методов расчета и проектирования тепломассообменных аппаратов и установок.

### 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Использование инструментов и оборудования	ОПК 4. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные.	- сопоставляет технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве, - обрабатывает результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы, - владеет техникой экспериментирования с использованием пакетов программ

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.31 «Теплотехника» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 5-м семестре, очно-заочной – в 6-м семестре.

Дисциплина «Теплотехника» является промежуточным этапом формирования компетенций ОПК-4 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Теплотехника» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: Физика, Химия, Химия нефти и газа, Теоретическая механика, Сопротивление материалов, Метрология, стандартизация и сертификация, Электротехника и электроника и является предшествующей для государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 5-м семестре, очно-заочной – в 6-м семестре.

## 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов)

Семес тр	Форма обучен ия	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
5	очная	16	16	16	0,2	8,8	-	-	-	48,2	59,8
6	очно- заочн ая	8	10	8	0,2	8,8	-	-	-	26,2	81,8

**Аннотация программы дисциплины**  
**«Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»**

**1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целями освоения дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» являются: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической и подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

**1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"><li>- находит эффективные методы и средства физической культуры для обеспечения социальной и профессиональной деятельности, выявлять позитивные и негативные стороны своей физической подготовки, правильно использовать методы физического воспитания как в теории, так и на практике.</li><li>- знает основные понятия теории физического воспитания, роль и место физической культуры и спорта в обеспечении здоровья нации и содействия социально-культурному развитию общества, методы и средства физической культуры для обеспечения социальной и профессиональной деятельности, основы самостоятельного, правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья.</li><li>- владеет средствами самостоятельного методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</li></ul>

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 2-м – 7-м семестре.

Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» имеет фундаментальное значение для междисциплинарных исследований, является этапом формирования компетенций УК-7 в процессе освоения ОПОП.

Для изучения дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» студент должен обладать знаниями, полученными при изучении дисциплины «Физическая культура и спорт» и является предшествующей для государственной итоговой аттестации (подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена).

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 2-м- 7-м семестре.

### 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 328 академических часов

Семестр	Форма обучения	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия	Контроль		Курсовой проект		Консультации, руководство	Итого	
					контактная работа	самостоятельная работа	контактная работа	самостоятельная работа		контактная работа	самостоятельная работа
2,3,4,5,6,7	очная	-	-	258	1,2	52,8	-	-		259,2	68,8

### Аннотация программы дисциплины

#### «Технологические процессы переработки нефти и газа»

**1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целями освоения дисциплины «Технологические процессы переработки нефти и газа» являются:

- формирование способности использовать основные теоретические закономерности в комплексной производственно-технологической деятельности, связанной с эксплуатацией промышленных объектов подготовки и переработки топлива и углеродных материалов;

- формирование способности выполнять проектировочные расчеты технологических процессов подготовки и переработки топлива и углеродных материалов;

- формирование творческого технологического мышления и привитие навыков выполнения научных исследований, проведения численных и экспериментальных работ;

- формирование навыков самостоятельного проведения теоретических и экспериментальных исследований, способности прогнозировать характер, свойства и область применения получаемых продуктов переработки топлива и углеродных материалов.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Организация ведения технологических процессов и выполнение работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа	<b>ПК-3</b> способность готовить предложения по повышению эффективности работы газотранспортного оборудования	- применяет знания основ термодинамики, основ теоретической механики, основ электротехники, основ материаловедения; - умение читать технологические чертежи и схемы, анализировать технические параметры оборудования ГРС; - владеет навыками контроля соблюдения технологических регламентов при ТОиР, ДО оборудования ГРС

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).В.1 «Технологические процессы переработки нефти и газа» реализуется в рамках учебного плана обучающихся очной формы обучения в части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 5-м семестре, очно-заочной – в 6 семестре.

Дисциплина «Технологические процессы переработки нефти и газа» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-3 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Технологические процессы переработки нефти и газа» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплины проектная деятельность и является предшествующей для производственной практики: преддипломная практика, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является экзамен в 5-м семестре, очно-заочной – в 6 семестре.

### 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов)

Семес тр	Форма обучен ия	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Курсовой проект		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
5	очная	32	16	16	0,3	35,7	3	33	1	68,3	111,7
6	очно- заочн ая	8	10	8	0,3	35,7	3	33	1	30,3	149,7

### Аннотация программы дисциплины

#### «Геология нефти и газа»

#### 1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)

1.1. Учебная дисциплина «Геология нефти и газа» предназначена для обучающихся, осваивающих основную образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело».

Целями освоения дисциплины «Геология нефти и газа» являются: формирование у студентов системы знаний о составе и строении минералов, горных пород; о геологических процессах, гидрогеологических, инженерно-геологических условиях территорий для оценки их влияния на проектирование, строительство и эксплуатацию объектов газовой и нефтяной промышленности, а также сведений об охране окружающей природной среды.

#### 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Организация ведения технологических процессов и выполнение работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа	<b>ПК-7</b> способность организовывать техническое обеспечение эксплуатации газотранспортного оборудования	ПК 7.1 применяет знания структуры, особенностей залегания углеводородов в недрах, взаимодействия и влияния геолого-промысловых факторов на условия извлечения промышленных запасов углеводородов, классификации и характеристики систем разработки нефтяных и газовых месторождений, принципов выделения залежей в эксплуатационные объекты, методов геолого-промыслового изучения залежей нефти и газа и геолого-промыслового контроля за разработкой месторождения; ПК-7.2 умеет интерпретировать геолого-

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
		<p>промысловые материалы и сведения о геолого-физической характеристике и строении эксплуатационного объекта, использовать основные принципы и методы проектирования оптимальных систем разработки месторождений нефти и газа, выбирать и обосновывать способы воздействия на продуктивные пласты в различных геолого-физических условиях;</p> <p>ПК-7.3 владеет методами изучения залежей углеводородов, материалами промысловой геологии для обоснования технологических процессов разработки месторождений и добычи углеводородов, расчета основных технологических показателей разработки нефтяных и газовых месторождений, геологического обоснования системы и показателей будущей разработки.</p>

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).В.2 «Геология нефти и газа» реализуется в рамках учебного плана обучающихся очной формы обучения в части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной и очно-заочной форме обучения – в 4-м семестре.

Дисциплина «Геология нефти и газа» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-7 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Геология нефти и газа» является предшествующей для изучения дисциплины Насосы и компрессоры/Двигатели внутреннего сгорания, производственная практика: преддипломная практика, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной и очно-заочной форме обучения является экзамен в 4-м семестре.

## 3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы - 144 академических часа, из них

Семес тр	Форма обучен ия	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
4	очная	18	18	18	0,3	35,7	-	-	1	55,3	88,7
4	очно- заочн ая	8	10	8	0,3	35,7	-	-	1	27,3	116,7

## Аннотация программы дисциплины «Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика»

### 1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)

1.1 Целями освоения дисциплины «Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика» являются: реализация требований, установленных в Федеральном государственном стандарте высшего профессионального образования. Преподавание строится исходя из требуемого уровня подготовки студентов, обучающихся на данном профиле. Также целью данной дисциплины является теоретическая и практическая подготовка бакалавра, способного осуществить обоснованный выбор и грамотную эксплуатацию современных гидрофицированных машин и гидрооборудования нефти-газовой отрасли на основе применения законов равновесия и движения жидкости. Задачей дисциплины является научить студентов основным законам механики жидкости и газа, устройству гидравлических приводов и механизмов применяемых при эксплуатации в данной области, и умению применять эти законы на практике.

### 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Организация ведения технологических процессов и выполнение работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа	ПК-9 способность обеспечивать технологические процессы приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	- применяет знания по устройству, области применения и правил эксплуатации основного и вспомогательного оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; - умение применять и разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию; - владеет навыками разработки технологических карт по эксплуатации оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).В.3 «Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика» реализуется в рамках учебного плана обучающихся очной формы обучения в части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной и очно-заочной форме обучения – в 4-м семестре.

Дисциплина «Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-9 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика» является предшествующей для изучения дисциплины Газонефтехранилища, производственной практики: преддипломная практика, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной и очно-заочной форме обучения является зачет в 4-м семестре.

### 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа)

Семес тр	Форма обучен ия	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
4	очная	18	18	-	0,2	8,8	-	-	-	36,2	35,8
4	очно- заочн ая	8	10	-	0,2	8,8	-	-	-	18,2	53,8

### Аннотация программы дисциплины

#### «Трубопроводный транспорт»

**1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целями освоения дисциплины «Трубопроводный транспорт» являются:

- формирование у студентов цельного представления о трубопроводном транспорте, как о самостоятельной области профессиональной деятельности и о месте и значении трубопроводного транспорта в единой транспортной системе;
- приобретение знаний о техническом оснащении систем трубопроводного транспорта, принципов действия насосного и основного технологического оборудования;
- приобретение знаний по расчетам магистрального транспорта нефти, нефтепродуктов, газа и гидросмесей, необходимых для изучения последующих специальных дисциплин, выполнения курсовых работ, дипломного проектирования и дальнейшей профессиональной деятельности.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Организация ведения технологических процессов и выполнение работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа	ПК-1 способность обеспечивать выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту (ТОиР), диагностическому обследованию (ДО) газотранспортного оборудования	- применяет знания основ технической диагностики; - умеет применять результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности; - владеет навыками разработки графиков планово-предупредительных ремонтов и графиков технического обслуживания оборудования ГРС

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).В.4 «Трубопроводный транспорт» реализуется в рамках учебного плана обучающихся очной формы обучения в части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной и очно-заочной форме обучения – в 5-м семестре.

Дисциплина «Трубопроводный транспорт» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-1 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Трубопроводный транспорт» является предшествующей для изучения дисциплины Основы эксплуатации и ремонта технологических объектов

транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки, производственной практики: преддипломная практика, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной и очно-заочной форме обучения является экзамен в 5-м семестре.

### 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Семес тр	Форма обучен ия	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
5	очная	16	16	16	0,3	35,7	-	-	1	49,3	94,7
5	очно- заочн ая	8	8	8	0,3	35,7	-	-	1	25,3	118,7

### Аннотация программы дисциплины

#### «Газонефтехранилища»

**1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целями освоения дисциплины «Газонефтехранилища» являются:

приобретение студентами базовых знаний по сооружению и эксплуатации газонефтепроводов и газонефтехранилищ, основы сооружения, ремонта и эксплуатации системы и объектов транспорта и хранения углеводородов.

Изучение дисциплины позволит студентам овладеть необходимыми знаниями и умениями по сооружению и эксплуатации газонефтепроводов и газонефтехранилищ, выполнять гидравлические расчеты трубопроводов и определять производительность землеройной техники.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Организация ведения технологических процессов и выполнение работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа	ПК-9 способность обеспечивать технологические процессы приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	- применяет знания по устройству, области применения и правил эксплуатации основного и вспомогательного оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; - умение применять и разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию; - владеет навыками разработки технологических карт по эксплуатации оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).В.5 «Газонефтехранилища» реализуется в рамках учебного плана обучающихся очной формы обучения в части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной и очно-заочной форме обучения – в 5-м семестре.

Дисциплина «Газонефтехранилища» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-9 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Газонефтехранилища» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплины Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика и является предшествующей для производственной практики: преддипломная практика, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной и очно-заочной форме обучения является экзамен в 5-м семестре.

### 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа)

Семестр	Форма обучения	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультации, руководство	Итого	
					контактная работа	самостоятельная работа	контактная работа	самостоятельная работа		контактная работа	самостоятельная работа
5	очная	16		32	0,3	35,7			1	49,3	94,7

## Аннотация программы дисциплины «Нормативная база эксплуатации объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»

### 1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)

1.1. Целями освоения дисциплины «Нормативная база эксплуатации объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки» заключается в формировании у студентов знаний и навыков по работе с современным нефтегазовым оборудованием и правильно применять нормативную базу при проектировании и эксплуатации различных объектов нефтегазотранспортных систем, объектов хранения и продуктов переработки.

Поэтому, подготовка молодых специалистов, призванных осуществлять дальнейшее развитие нефтегазовой отрасли, должна включать в себя изучение возможностей и особенностей работы современных средств транспортировки и хранения нефти и газа, и умение правильного и рационального использования в своей производственной деятельности.

### 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Организация ведения технологических процессов и выполнение работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа	<b>ПК-2</b> способность ведения документации по сопровождению ТОиР, ДО газотранспортного оборудования	ПК-2.1 Применяет знания отраслевых стандартов, технических регламентов, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования ГРС; ПК-2.2 Умение разрабатывать сетевые графики выполнения работ; ПК-2.3 Владеет навыками подготовки проектов планов проведения ДО оборудования ГРС
	<b>ПК-13</b> способность аттестации	ПК-13.1 Применяет знания нормативно-методических материалов

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
	объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	организации, организационно-распорядительные документы; ПК-13.2 Умение разрабатывать предложения, направленные на снижение уровня вредных выбросов объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов и предотвращение загрязнения окружающей среды; ПК-13.3 Владеет навыками оценки технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов, анализ причин выхода его из строя, разработка мероприятий по их устранению

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).В.6 «Нормативная база эксплуатации объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки» реализуется в рамках учебного плана обучающихся очной формы обучения в части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 5-м семестре, очно-заочной – в 7 семестре.

Дисциплина «Нормативная база эксплуатации объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-2, ПК-13 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Нормативная база эксплуатации объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки» является предшествующей для изучения дисциплины Основы эксплуатации и ремонта технологических объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки, проектирование газонефтепроводов, проектирование газонефтехранилищ, производственной практики: преддипломная практика, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 5-м семестре, очно-заочной – в 7 семестре

## 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа).

Семес тр	Форма обучен ия	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
5	очная	16	-	16	0,2	8,8	-	-	-	32,2	39,8
7	очно- заочн ая	8	-	8	0,2	8,8	-	-	-	16,2	55,8

**Аннотация программы дисциплины  
«Проектирование газонефтепроводов»**

**1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целями освоения дисциплины «Проектирование газонефтепроводов» являются:

- обеспечивается подготовка бакалавров в области трубопроводного транспорта и хранения нефти, нефтепродуктов и газа. Ознакомление с порядком их проектирования, а также основами расчета (механического, гидравлического, теплового, оптимизационного др.).

**1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Разработка и реализация проектов	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	<p>Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение.</p> <p>Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач;</p> <p>Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;</p> <p>Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время;</p> <p>Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.</p>
Организация ведения технологических процессов и выполнение работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа	ПК-6 способность контролировать выполнения производственных показателей по эксплуатации газотранспортного оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применяет знания видов, методов и технологий выполнения ТОиР оборудования ГРС;</li> <li>- умение анализировать возможности повышения эффективности работы оборудования ГРС;</li> <li>- владеет навыками подготовки предложений по повышению эффективности эксплуатации ГРС;</li> </ul>
Организация ведения технологических процессов и выполнение работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа	ПК-13 готовностью решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы решения технических задач по своевременному предотвращению и эффективной ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья;</li> <li>- использовать методы решения технических задач по своевременному предотвращению и эффективной ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении</li> </ul>

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
		углеводородного сырья; - методами решения технических задач по своевременному предотвращению и эффективной ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).В.7 «Проектирование газонефтепроводов» реализуется в рамках учебного плана обучающихся очной формы обучения в части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 6-м семестре, очно-заочной – в 7-м семестре.

Дисциплина «Проектирование газонефтепроводов» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-2, ПК-6, ПК-13 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Проектирование газонефтепроводов» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплины Правовые основы профессиональной деятельности, Основы проектной деятельности, Проектная деятельность, Компьютерная графика при проектировании объектов нефтегазовой отрасли/ Основы трехмерного проектирования, учебная практика: ознакомительная практика, Нормативная база эксплуатации объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки и является предшествующей для изучения дисциплин Проектирование газонефтехранилищ, производственной практики: технологическая практика, производственной практики: преддипломная практика, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является экзамен в 6-м семестре, очно-заочной – в 7-м семестре.

## 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часа)

Семес тр	Форма обучен ия	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
6	очная	18	18	18	0,3	35,7	3	33	1	58,3	121,7
7	очно- заочн ая	8	8	16	0,3	35,7	3	33	1	36,3	143,7

**Аннотация программы дисциплины  
«Проектирование газонефтехранилищ»**

**1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целями освоения дисциплины «Проектирование газонефтехранилищ» являются:

- обеспечивается подготовка бакалавров в области трубопроводного транспорта и хранения нефти, нефтепродуктов и газа; ознакомление с порядком их проектирования, а также основами расчета (механического, гидравлического, теплового, оптимизационного др.).

**1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Разработка и реализация проектов	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	<p>Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение.</p> <p>Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач;</p> <p>Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;</p> <p>Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время;</p> <p>Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.</p>
Организация ведения технологических процессов и выполнение работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа	ПК-6 способность контролировать выполнения производственных показателей по эксплуатации газотранспортного оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применяет знания видов, методов и технологий выполнения ТОиР оборудования ГРС;</li> <li>- умение анализировать возможности повышения эффективности работы оборудования ГРС;</li> <li>- владеет навыками подготовки предложений по повышению эффективности эксплуатации ГРС;</li> </ul>
Организация ведения технологических процессов и выполнение работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа	ПК-13 готовностью решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы решения технических задач по своевременному предотвращению и эффективной ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья;</li> <li>- использовать методы решения технических задач по своевременному предотвращению и эффективной ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной</li> </ul>

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
		продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья; - методами решения технических задач по своевременному предотвращению и эффективной ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).В.8 «Проектирование газонефтехранилищ» реализуется в рамках учебного плана обучающихся очной формы обучения в части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 7-м семестре, очно-заочной – в 9 семестре.

Дисциплина «Проектирование газонефтехранилищ» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-2, ПК-6, ПК-13 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Проектирование газонефтехранилищ» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплины Правовые основы профессиональной деятельности, Основы проектной деятельности, Проектная деятельность, Компьютерная графика при проектировании объектов нефтегазовой отрасли/ Основы трехмерного проектирования, Проектирование газонефтепроводов, Нормативная база эксплуатации объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки, учебная практика: ознакомительная практика, производственной практики: технологическая практика и является предшествующей для производственной практики: преддипломная практика, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является экзамен в 7-м семестре, очно-заочной – в 9 семестре.

## 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, (180 академических часа)

Семес тр	Форма обучен ия	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
7	очная	16	16	16	0,3	35,7	3	33	1	52,3	127,7
9	очно- заочн ая	16	16	16	0,3	35,7	3	33	1	52,3	127,7

**Аннотация программы дисциплины  
«Основы научных исследований в нефтегазовой отрасли»**

**1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целью освоения дисциплины «Основы научных исследований в нефтегазовой отрасли» является формирование у обучающихся комплекса знаний, умений и навыков проведения научных исследований для решения задач профессиональной деятельности научно-исследовательского, организационно-управленческого, проектного и технологического типов.

Задачами дисциплины являются:

- формирование представления об особенностях научного знания;
- изучение структуры и этапов проведения научных исследований;
- изучение принципов проведения научных исследований;
- формирование умений работы с различными источниками по поиску научной информации;
- формирование навыков применения различных научных методов для решения научно-исследовательской задачи;
- формирование умений грамотного оформления результатов научного исследования в виде отчета/ статьи/ доклада и т.д.

**1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Организация ведения технологических процессов и выполнение работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа	ПК- 8 способность разрабатывать и внедрять документы по эффективному и перспективному развитию эксплуатации газотранспортного оборудования с учетом зарубежного опыта	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применяет знания отраслевых документов, регламентирующих внедрение новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских разработок;</li> <li>- умение применять передовой и зарубежный опыт по энергосбережению, по технологиям ремонта, методам и приемам труда;</li> <li>- владеет навыками работы с персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой</li> </ul>

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина Б1.Д(М).В.9 «Основы научных исследований в нефтегазовой отрасли» реализуется в рамках учебного плана обучающихся очной формы обучения в части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 4-м семестре, очно-заочной – в 6-м семестре.

Дисциплина «Основы научных исследований в нефтегазовой отрасли» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-8 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Основы научных исследований в нефтегазовой отрасли» является предшествующей для изучения дисциплины Экономика нефтегазовой отрасли, Аддитивные технологии/ Технологии ускоренного прототипирования, учебная практика: технологическая практика, производственной практики: преддипломная практика, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 4-м семестре, очно-заочной – в 6-м семестре

### 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа)

Семес тр	Форма обучен ия	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
4	очная	18	-	18	0,2	8,8	-	-	-	36,2	35,8
6	очно- заочн ая	8	-	8	0,2	8,8	-	-	-	16,2	55,8

#### Аннотация программы дисциплины

#### «Автоматизация технологических процессов транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки»

#### 1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)

1.1. Целями освоения дисциплины «Автоматизация технологических процессов транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки» являются:

- формирование представлений об автоматических системах управления технологическими процессами, проектировании автоматических систем управления специалистами по направлению эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.

- программно-технических средств для построения систем автоматизации и управления технологическими процессами, их математического, методического и организационного обеспечения.

При этом у обучаемых вырабатываются навыки осуществления технического контроля и управления качеством производимой продукции; эффективного использования оборудования, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов, по разработке технически обоснованных норм времени (выработки).

#### 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Организация ведения технологических процессов и выполнение работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа	ПК-5 способность обеспечивать оперативные переключения на газотранспортном оборудовании.	- применяет знания по назначению, устройству и принципам работы оборудования ГРС; - умение пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; - владеет навыками разработки планов проведения огневых и газоопасных работ и контроль их выполнения

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).В.10 «Автоматизация технологических процессов транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки» реализуется в рамках учебного плана обучающихся очной формы обучения в части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 7-м семестре, очно-заочной – в 8-м семестре.

Дисциплина «Автоматизация технологических процессов транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-5 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Автоматизация технологических процессов транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплины Основы проектирования и строительства трубопроводных систем/ Трубопроводостроительные материалы, учебная практика: технологическая практика, и является производственной практики: преддипломная практика предшествующей для государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является экзамен в 7-м семестре, очно-заочной – в 8-м семестре.

### 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов)

Семес тр	Форма обучен ия	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
7	очная	16	32	-	0,3	35,7	-	-	1	49,3	130,7
8	очно- заочн ая	18	18	-	0,3	35,7	-	-	1	37,3	142,7

### Аннотация программы дисциплины

#### «Основы эксплуатации и ремонта технологических объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»

**1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целями освоения дисциплины «Основы эксплуатации и ремонта технологических объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки» являются:

В результате изучения дисциплины студенты должны получить знания, необходимые для подготовки к производственной деятельности в области технической эксплуатации и ремонта нефтегазопромыслового оборудования. По результатам освоения дисциплины студент приобретает знания и навыки по установлению причин и видов отказов оборудования при его эксплуатации, по вопросам организации технического обслуживания и ремонта оборудования и по производственным процессам при ремонте. эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Организация ведения технологических процессов и выполнение работ по	<b>ПК-2</b> способность ведения документации по	ПК-2.1 Применяет знания отраслевых стандартов, технических регламентов, руководства

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
эксплуатации оборудования подземного хранения газа	сопровождению ТОиР, ДО газотранспортного оборудования	(инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования ГРС; ПК-2.2 Умение разрабатывать сетевые графики выполнения работ; ПК-2.3 Владеет навыками подготовки проектов планов проведения ДО оборудования ГРС

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).В.11 «Основы эксплуатации и ремонта технологических объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки» реализуется в рамках учебного плана обучающихся очной формы обучения в части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 6-м семестре, очно-заочной – в 7-м семестре.

Дисциплина «Основы эксплуатации и ремонта технологических объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-2 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Основы эксплуатации и ремонта технологических объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплины Нормативная база эксплуатации объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки и является предшествующей для производственной практики: преддипломная практика, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является экзамен в 6-м семестре, очно-заочной – в 7-м семестре

## 3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 академических часа, из них

Семестр	Форма обучения	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия	Контроль		Курсовая работа		Консультации и руководство	Итого	
					контактная работа	самостоятельная работа	контактная работа	самостоятельная работа		контактная работа	самостоятельная работа
6	очная	18	18	18	0,3	35,7	2	34	1	57,3	86,7
7	очно-заочная	8	16	8	0,3	35,7	2	34	1	35,3	108,7

## Аннотация программы дисциплины

### «Техническая диагностика и мониторинг состояния технологических объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»

**1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целью освоения дисциплины «Техническая диагностика и мониторинг состояния технологических объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки» является:

- обучение студентов организации технической диагностики и мониторинга состояния технологических объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.

Для достижения цели выпускник должен решать следующие основные задачи:

- выполнять технические операции в соответствии с технологическим регламентом;

- контролировать техническое состояние технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья;

- диагностировать техническое состояние технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья.

### 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Организация ведения технологических процессов и выполнение работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа	<b>ПК-1</b> способность обеспечивать выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту (ТОиР), диагностическому обследованию (ДО) газотранспортного оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применяет знания основ технической диагностики;</li> <li>- умеет применять результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности;</li> <li>- владеет навыками разработки графиков планово-предупредительных ремонтов и графиков технического обслуживания оборудования ГРС</li> </ul>
	<b>ПК-11</b> способность организации и диагностики объектов приема, хранения и отгрузки нефтепродуктов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применяет знания методов контроля технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов;</li> <li>- умение применять утвержденные методики проведения измерений необходимых параметров технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов;</li> <li>- владеет навыками использования результатов диагностики технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов с целью определения оптимального режима их эксплуатации</li> </ul>

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).В.12 «Техническая диагностика и мониторинг состояния технологических объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки» реализуется в рамках учебного плана обучающихся очной формы обучения в части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 7-м семестре, очно-заочной – в 9-м семестре.

Дисциплина «Техническая диагностика и мониторинг состояния технологических объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-1, ПК-11 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Техническая диагностика и мониторинг состояния технологических объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплины Трубопроводный транспорт, Компьютерная графика при проектировании объектов нефтегазовой отрасли/ Основы трехмерного проектирования и является предшествующей для производственной практики: преддипломная практика, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является экзамен в 7-м семестре, очно-заочной – в 9-м семестре

### 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часа)

Семес тр	Форма обучен ия	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
7	очная	18	18	18	0,3	35,7	0,3	8,7	1	55,6	124,4
9	очно- заочн ая	8	8	8	0,3	35,7	0,3	8,7	1	25,6	154,4

### Аннотация программы дисциплины «Проектная деятельность»

**1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целями освоения дисциплины «Проектная деятельность» являются: системное и критическое мышление; разработка и реализация проектов; осуществление технологических процессов трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;</li> <li>- Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи;</li> <li>- Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки;</li> <li>- Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других</li> </ul>

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
		участников деятельности; - Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.
Разработка и реализация проектов	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	-Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач; - Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; - Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время; - Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.
Организация ведения технологических процессов и выполнение работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа	<b>ПК-3</b> способность готовить предложения по повышению эффективности работы газотранспортного оборудования	- применяет знания основ термодинамики, основ теоретической механики, основ электротехники, основ материаловедения; - умение читать технологические чертежи и схемы, анализировать технические параметры оборудования ГРС; - владеет навыками контроля соблюдения технологических регламентов при ТОиР, ДО оборудования ГРС

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).В.13 «Проектная деятельность» реализуется в рамках учебного плана обучающихся очной формы обучения в части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 2-7-м семестре, очно-заочной – в 4-9 семестре.

Дисциплина «Проектная деятельность» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-1, УК-2, ПК-3 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Проектная деятельность» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплины Основы проектной деятельности, Основы библиотечно-библиографических знаний, Правовые основы профессиональной деятельности, учебная практика: ознакомительная практика и является предшествующей для изучения дисциплин Компьютерная графика при проектировании объектов нефтегазовой отрасли/ Основы трехмерного проектирования, Проектирование газонефтепроводов, Проектирование газонефтехранилищ, Технологические процессы переработки нефти и газа, учебная практика: ознакомительная практика, учебной практики: технологическая практика, производственной практики: преддипломная практика, государственной итоговой аттестации

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет – во 2-6 м семестре, экзамен в 7-м семестре, очно-заочной – в 4-9 семестре.

### 3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единиц – 432 (академических часа), из них

Семестр	Форма обучения	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультации, руководство	Итого	
					контактная работа	самостоятельная работа	контактная работа	самостоятельная работа		контактная работа	самостоятельная работа
2,3,4,5,6,7	очная	16	-	102	1,3	79,7	9,3	107,7	1	129,6	302,4
4,5,6,7,8,9	очно-заочная	8	-	48	1,3	79,7	9,3	107,7	1	67,6	364,4

### Аннотация программы дисциплины

#### «Экономика нефтегазовой отрасли»

**1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целями освоения дисциплины «Экономика нефтегазовой отрасли» являются изучение основ рыночной экономики, особенностей развития нефтегазовой отрасли, экономических принципов, законов и условий эффективной деятельности предприятий отрасли, развитие навыков рационального использования ресурсов, формирование навыков управления предприятиями, объединениями и отраслью в целом с целью получения максимальной прибыли.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Организация ведения технологических процессов и выполнение работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа	ПК-8 способность разрабатывать и внедрять документы по эффективному и перспективному развитию эксплуатации газотранспортного оборудования с учетом зарубежного опыта	- применяет знания отраслевых документов, регламентирующих внедрение новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских разработок; - умение применять передовой и зарубежный опыт по энергосбережению, по технологиям ремонта, методам и приемам труда; - владеет навыками работы с персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).В.14 «Экономика нефтегазовой отрасли» реализуется в рамках учебного плана обучающихся очной формы обучения в части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 7-м семестре, очно-заочной – в 8 семестре.

Дисциплина «Экономика нефтегазовой отрасли» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-8 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Экономика нефтегазовой отрасли» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплины Основы научных исследований в нефтегазовой отрасли, учебной практики: технологическая практика и является предшествующей для изучения дисциплин Аддитивные технологии/Технологии ускоренного прототипирования, производственной практики: преддипломная практика, государственной итоговой аттестации.

### 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа)

Семес тр	Форма обучен ия	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
7	очная	16		32	0,3	35,7	2	34	1	51,3	92,7
8	очно- заочн ая	18		18	0,3	35,7	2	34	1	39,3	104,7

### Аннотация программы дисциплины «Организация производства в нефтегазовой отрасли»

#### 1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)

Цель изучения дисциплины – формирование представления об экономике и организации отраслевого производства, о методах решения экономических и организационных задач, возникающих в процессе производственной деятельности; приобретение умений и навыков осуществления форм и методов организации производственной деятельности и процессов управления на предприятиях нефтегазовой отрасли, необходимых для успешной деятельности в условиях рыночной экономики.

#### 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Организация ведения технологических процессов и выполнение работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа	ПК-8 способность разрабатывать и внедрять документы по эффективному и перспективному развитию эксплуатации газотранспортного оборудования с учетом зарубежного опыта	- применяет знания отраслевых документов, регламентирующих внедрение новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских разработок; - умение применять передовой и зарубежный опыт по энергосбережению, по технологиям ремонта, методам и приемам труда; - владеет навыками работы с персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).В.14 «Организация производства в нефтегазовой отрасли» реализуется в рамках учебного плана обучающихся очной формы обучения в части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 7-м семестре, очно-заочной – в 8 семестре.

Дисциплина «Организация производства в нефтегазовой отрасли» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-8 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Организация производства в нефтегазовой отрасли» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплины Основы научных исследований в нефтегазовой отрасли, учебной практики: технологическая практика и является предшествующей для изучения дисциплин Аддитивные технологии/Технологии

ускоренного прототипирования, производственной практики: преддипломная практика, государственной итоговой аттестации.

### 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа)

Семес тр	Форма обуче ния	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
7	очная	16		32	0,3	35,7	2	34	1	51,3	92,7
8	очно- заочн ая	18		18	0,3	35,7	2	34	1	39,3	104,7

### Аннотация программы дисциплины

#### «Прикладные программные продукты, применяемые в нефтегазовой отрасли»

#### 1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)

Учебная дисциплина «Прикладные программные продукты, применяемые в нефтегазовой отрасли» является дисциплиной вариативной части учебного плана.

Целью данного курса является формирование у будущего специалиста умений и навыков работы с современным программным обеспечением: мультимедийными программами, а так же графическими редакторами различной направленности. У студентов необходимо сформировать такие умения и навыки работы с информацией, чтобы они могли в дальнейшем всесторонне и эффективно использовать аппаратные и программные средства в своей профессиональной деятельности. Будущий специалист должен овладеть, прежде всего, базовыми технологиями работы с основным типом программных продуктов и уметь быстро адаптироваться на меняющемся рынке программного обеспечения – прикладного и профессионального.

Задачами курса является:

- изучение основных аспектов современных информационных технологий, требований к составу и содержанию информации и данных;
- изучение теоретических основ компьютерной графики, эргономики, требований к мультимедийным проектам;
- практическое освоение конкретных современных прикладных программ с целью дальнейшего их применения в профессиональной деятельности;
- выработка умений представления данных с использованием графических, текстовых и мультимедийных средств.

#### 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Организация ведения технологических процессов и выполнение работ по эксплуатации	<b>ПК-10</b> способность ведения технологических процессов по приему, хранению и отгрузки нефти и нефтепродуктов	применяет знания стандартов и технических условий на разрабатываемую техническую документацию, порядок их оформления; - умение применять и производить работу по усовершенствованию существующих и

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
оборудования подземного хранения газа		освоению новых технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов, в том числе с учетом зарубежного опыта; - владеет навыками планирования технологических режимов работы объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов при проведении регламентных работ

## 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина Б1.Д(М).В.15 «Прикладные программные продукты, применяемые в нефтегазовой отрасли» реализуется в рамках учебного плана обучающихся очной формы обучения в части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 4-м семестре, очно-заочной в 6-м семестре.

Дисциплина «Прикладные программные продукты, применяемые в нефтегазовой отрасли» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-10 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Прикладные программные продукты, применяемые в нефтегазовой отрасли» и является предшествующей для изучения дисциплин Ресурсосберегающие и энергосберегающие технологии при эксплуатации объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки/ Водоснабжение и очистка сточных вод, производственной практики: преддипломная практика, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 4-м семестре, очно-заочной в 6-м семестре.

## 3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц – 108 академических часов, из них

Семес тр	Форма обучен ия	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
4	очная	18	18		0,2	8,8	-	-	-	36,2	71,8
6	очно- заочн ая	8	10		0,2	8,8	-	-	-	18,2	89,8

## Аннотация программы дисциплины

### «Система программ «1С: Предприятие» в нефтегазовой промышленности»

**1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

В деятельности нефтегазовых компаний особую роль играет качественное ведение оперативного и управленческого учета, позволяющее обеспечить надёжное и

объективное управление производственными процессами. При этом обеспечение взаимодействия всех информационных потоков осуществляется с помощью единого информационного пространства, когда введенная один раз в систему информация может использоваться для отражения нескольких аспектов деятельности предприятия, минимизируя ошибки и ускоряя процесс формирования различных видов отчетности.

## 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Организация ведения технологических процессов и выполнение работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа	<b>ПК-10</b> способность ведения технологических процессов по приему, хранению и отгрузке нефти и нефтепродуктов	применяет знания стандартов и технических условий на разрабатываемую техническую документацию, порядок их оформления; - умение применять и производить работу по усовершенствованию существующих и освоению новых технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов, в том числе с учетом зарубежного опыта; - владеет навыками планирования технологических режимов работы объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов при проведении регламентных работ

## 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина Б1.Д(М).В.15 «Система программ «1С: Предприятие» в нефтегазовой промышленности» реализуется в рамках учебного плана обучающихся очной формы обучения в части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 4-м семестре, очно-заочной в 6-м семестре.

Дисциплина «Система программ «1С: Предприятие» в нефтегазовой промышленности» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-10 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Система программ «1С: Предприятие» в нефтегазовой промышленности» и является предшествующей для изучения дисциплин Ресурсосберегающие и энергосберегающие технологии при эксплуатации объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки/ Водоснабжение и очистка сточных вод, производственной практики: преддипломная практика, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 4-м семестре, очно-заочной в 6-м семестре.

## 3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц – 108 академических часов, из них

Семестр	Форма обучения	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультации, руководство	Итого	
					контактная работа	самостоятельная работа	контактная работа	самостоятельная работа		контактная работа	самостоятельная работа
4	очная	18	18		0,2	8,8	-	-	-	36,2	71,8

Семес тр	Форма обуче ния	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
6	очно- заочн ая	8	10		0,2	8,8	-	-	-	18,2	89,8

### Аннотация программы дисциплины «Двигатели внутреннего сгорания»

#### 1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)

1.1. Учебная дисциплина «Двигатели внутреннего сгорания» предназначена для студентов факультета строительных и транспортных технологий, обучающихся по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело».

Целями освоения дисциплины «Двигатели внутреннего сгорания» являются: подготовка в области теории рабочих процессов ДВС и их систем в такой степени, чтобы выпускники могли принимать технически обоснованные решения по выбору, эксплуатации и ремонту силовых установок с целью максимальной экономии топливно-энергетических ресурсов, интенсификации технологических процессов и эффективной защиты окружающей среды.

Задачи дисциплины изучение:

- оборудования, применяемое при испытаниях двигателей;
- теоретических циклов ДВС;
- теоретических циклов ДВС с различными способами подвода тепла и их влияние на действительные циклы ДВС;
- действительных рабочих циклов ДВС и влияние на индикаторные и эффективные показатели различных параметров, характеризующих протекание рабочего цикла;
- особенностей работы двигателей, работающих на альтернативных топливах;
- кинематики и динамики ДВС;
- принципа конструирования и расчета основных узлов и механизмов двигателя;
- анализа влияния различных режимов работы двигателей на их экономические и эффективные показатели.

#### 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Организация ведения технологических процессов и выполнение работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа	<b>ПК-7</b> способность организовывать техническое обеспечение эксплуатации газотранспортного оборудования	ПК 7.1 применяет знания структур, взаимодействие средств АСУ ТП, телемеханики, систем автоматического управления оборудования ГРС и методы управления ими; ПК-7.2 умение применять анализировать технические параметры оборудования ГРС; ПК-7.3 владеет навыками проведения мероприятий по подготовке оборудования ГРС к весеннему паводку и эксплуатации в осенне-зимний период

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).В.16 «Двигатели внутреннего сгорания» реализуется в рамках учебного плана обучающихся очной формы обучения в части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений программы бакалавриата (элективные дисциплины).

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 6-м семестре, очно-заочной – в 5-м семестре.

Дисциплина «Двигатели внутреннего сгорания» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-7 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Двигатели внутреннего сгорания» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплины Геология нефти и газа и является предшествующей для изучения дисциплин, производственной практики: преддипломная практика, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 6-м семестре, очно-заочной – в 5-м семестре

## 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Семестр	Форма обучения	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультации, руководство	Итого	
					контактная работа	самостоятельная работа	контактная работа	самостоятельная работа		контактная работа	самостоятельная работа
6	очная	18	18		0,2	8,8	-	-	-	36,2	71,8
5	очно-заочная	8	8		0,2	8,8	-	-	-	16,2	91,8

## Аннотация программы дисциплины

### «Насосы и компрессоры»

**1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целями освоения дисциплины «Насосы и компрессоры» являются освоение компетенции, направленной на приобретение обучающимися знаний в области гидравлических машин и компрессоров как базы для освоения профессиональных дисциплин по эксплуатации и обслуживанию объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.

Задачи дисциплины:

- формирование знаний о назначении, конструкции, принципах работы и областях применения гидравлических машин и компрессоров, используемых при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья;

- формирование навыков использования характеристик гидравлических машин и компрессоров с учетом конкретного технологического процесса;

- формирование умения выбора гидравлических машин и компрессоров с учетом конкретных условий их применения;

- формирование навыков обслуживания, ремонта, контроля и регулирования эксплуатационных характеристик гидравлических машин и компрессоров;
- применение полученных знаний, навыков и умений в последующей профессиональной деятельности.

## 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Организация ведения технологических процессов и выполнение работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа	<b>ПК-7</b> способность организовывать техническое обеспечение эксплуатации газотранспортного оборудования	ПК 7.1 применяет знания структур, взаимодействие средств АСУ ТП, телемеханики, систем автоматического управления оборудования ГРС и методы управления ими; ПК-7.2 умение применять анализировать технические параметры оборудования ГРС; ПК-7.3 владеет навыками проведения мероприятий по подготовке оборудования ГРС к весеннему паводку и эксплуатации в осенне-зимний период

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).В.16 «Насосы и компрессоры» реализуется в рамках учебного плана обучающихся очной формы обучения в части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений программы бакалавриата (элективные дисциплины).

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 6-м семестре, очно-заочной – в 5-м семестре.

Дисциплина «Насосы и компрессоры» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-7 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Насосы и компрессоры» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплины Геология нефти и газа и является предшествующей для изучения дисциплин, производственной практики: преддипломная практика, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 6-м семестре, очно-заочной – в 5-м семестре.

## 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Семес тр	Форма обучен ия	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
6	очная	18	18		0,2	8,8	-	-	-	36,2	71,8
5	очно- заочн ая	8	8		0,2	8,8	-	-	-	16,2	91,8

**Аннотация программы дисциплины**  
**«Компьютерная графика при проектировании**  
**объектов нефтегазовой отрасли»**

**1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целями освоения дисциплины «Компьютерная графика при проектировании объектов нефтегазовой отрасли» являются:

- формирование у студентов компетенций, обеспечивающих развитие пространственного воображения и конструктивно-геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов и зависимостей. Формирование у студентов мировоззрения в области компьютерной графики и системное овладение студентами знаниями в области автоматизации выполнения конструкторской графической и текстовой документации, создания, обработки и вывода цифровых графических изображений, а также привитие студентам умений и навыков использования систем автоматизированного проектирования для решения проектно-конструкторских задач.

- выработка умений построения и исследования геометрических моделей объектов и процессов;

- привитие навыков использования графических информационных технологий, двух- и трехмерного геометрического и виртуального моделирования для компьютерного моделирования в науке и технике;

- создания графических информационных ресурсов и систем во всех предметных областях.

Задачи освоения дисциплины «Компьютерная графика при проектировании объектов нефтегазовой отрасли» состоят в следующем:

- обеспечить студентов современными знаниями, умениями и навыками по работе с растровой, векторной графикой и системами автоматизированного проектирования;

- ознакомление студентов с примитивами и атрибутами интерактивных компьютерных систем для выполнения и редактирования изображений и чертежей, решения задач геометрического моделирования.

**1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<ul style="list-style-type: none"><li>- Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;</li><li>- Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи;</li><li>- Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки;</li><li>- Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности;</li><li>- Определяет и оценивает последствия</li></ul>

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		возможных решений задачи.
Разработка и реализация проектов	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач;</li> <li>- Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;</li> <li>- Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время;</li> <li>- Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.</li> </ul>
Организация ведения технологических процессов и выполнение работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа	ПК-11 способность организации и диагностики объектов приема, хранения и отгрузки нефтепродуктов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеет методами разработки и модернизации технической документации,</li> <li>- умеет использовать в профессиональной деятельности профессиональные база знаний и данных,</li> <li>- знает основные стандарты, нормы и правила подготовки технической документации</li> </ul>

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).В.17 «Компьютерная графика при проектировании объектов нефтегазовой отрасли» реализуется в рамках учебного плана обучающихся очной формы обучения в части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений программы бакалавриата (элективные дисциплины).

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 3-м семестре, очно-заочной – в 4-м семестре.

Дисциплина «Компьютерная графика при проектировании объектов нефтегазовой отрасли» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-1, УК-2, ПК-11 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Компьютерная графика при проектировании объектов нефтегазовой отрасли» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплины Основы проектной деятельности, Основы библиотечно-библиографических знаний, Проектная деятельность, Правовые основы профессиональной деятельности, учебная практика: ознакомительная практика и является предшествующей для изучения дисциплин Проектирование газонефтепроводов, Проектирование газонефтехранилищ, Техническая диагностика и мониторинг состояния технологических объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки, учебная практика: технологическая практика, производственная практика: преддипломная практика, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 3-м семестре, очно-заочной – в 4-м семестре.

### 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа).

Семес тр	Форма обуче ния	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
3	очная	16	16		0,2	8,8	-	-	-	32,2	39,8
4	очно- заочн ая	8	10		0,2	8,8	-	-	-	18,2	53,8

### Аннотация программы дисциплины «Основы трехмерного проектирования»

**1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целями освоения дисциплины «Основы трехмерного проектирования» являются овладение общепрофессиональными и профессиональными компетенциями; приобретение фундаментальных и прикладных знаний в области трехмерной компьютерной графики и анимации; изучение основные понятия и термины используемые при трёхмерном моделировании, текстурировании, визуализации и анимации; привитие навыков использования графических информационных технологий, создания графических информационных ресурсов; знакомство с программами трехмерной компьютерной графики и анимации; изучение возможностей и особенностей популярных программ трехмерной графики.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;</li> <li>- Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи;</li> <li>- Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки;</li> <li>- Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности;</li> <li>- Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.</li> </ul>
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач;</li> <li>- Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее</li> </ul>

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ограничений	решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; - Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время; - Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.
Организация ведения технологических процессов и выполнение работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа	ПК-11 способность организации и диагностики объектов приема, хранения и отгрузки нефтепродуктов	- владеет методами разработки и модернизации технической документации, - умеет использовать в профессиональной деятельности профессиональные база знаний и данных, - знает основные стандарты, нормы и правила подготовки технической документации

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).В.17 «Основы трехмерного проектирования» реализуется в рамках учебного плана обучающихся очной формы обучения в части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений программы бакалавриата (элективные дисциплины).

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 3-м семестре, очно-заочной – в 4-м семестре.

Дисциплина «Основы трехмерного проектирования» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-1, УК-2, ПК-11 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Основы трехмерного проектирования» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплины Основы проектной деятельности, Основы библиотечно-библиографических знаний, Проектная деятельность, Правовые основы профессиональной деятельности, учебная практика: ознакомительная практика и является предшествующей для изучения дисциплин Проектирование газонефтепроводов, Проектирование газонефтехранилищ, Техническая диагностика и мониторинг состояния технологических объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки, учебная практика: технологическая практика, производственная практика: преддипломная практика, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 3-м семестре, очно-заочной – в 4-м семестре.

## 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа).

Семес тр	Форма обучен ия	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
3	очная	16	16		0,2	8,8	-	-	-	32,2	39,8
4	очно- заочн ая	8	10		0,2	8,8	-	-	-	18,2	53,8

## Аннотация программы дисциплины

### «Аддитивные технологии»

#### 1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)

1.1. Целями освоения дисциплины «Аддитивные технологии» являются обучение:

- сбору и представлению по установленной форме исходные данные для разработки проектной документации на промысловый контроль и регулирование извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводный транспорт нефти и газа;

- участию в составлении проектных решений по управлению качеством в нефтегазовом производстве;

- осуществлять технологические процессы строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море;

- проектной деятельности.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Организация ведения технологических процессов и выполнение работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа	<b>ПК-8</b> способностью выполнять технические работы в соответствии с технологическим регламентом	- применяет знания методов контроля технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; - умение применять утвержденные методики проведения измерений необходимых параметров технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; - владеет навыками использования результатов диагностики технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов с целью определения оптимального режима их эксплуатации

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).В.18 «Аддитивные технологии» реализуется в рамках учебного плана обучающихся очной формы обучения в части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений программы бакалавриата (элективные дисциплины).

Дисциплина преподается обучающимся по очной и очно-заочной форме обучения – в 7-м семестре.

Дисциплина «Аддитивные технологии» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-8 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Аддитивные технологии» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплины Основы научных исследований в нефтегазовой отрасли, Экономика нефтегазовой отрасли, учебная практика: технологическая практика и является предшествующей для производственной практики: преддипломная практика, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной и очно-заочной форме обучения является зачет в 7-м семестре.

### 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Семес тр	Форма обучен ия	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
7	очная	16		16	0,2	8,8	-	-	-	32,2	75,8
7	очно- заочн ая	8		8	0,2	8,8	-	-	-	16,2	91,8

### Аннотация программы дисциплины «Технологии ускоренного прототипирования»

#### 1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)

1.1. Целями освоения дисциплины «Технологии ускоренного прототипирования» являются обучение:

- сбору и представлению по установленной форме исходные данные для разработки проектной документации на промышленный контроль и регулирование извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводный транспорт нефти и газа;
- участию в составлении проектных решений по управлению качеством в нефтегазовом производстве;
- осуществлять технологические процессы строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море;
- проектной деятельности.

#### 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Организация ведения технологических процессов и выполнение работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа	<b>ПК-8</b> способностью выполнять технические работы в соответствии с технологическим регламентом	- применяет знания методов контроля технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; - умение применять утвержденные методики проведения измерений необходимых параметров технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; - владеет навыками использования результатов диагностики технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов с целью определения оптимального режима их эксплуатации

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).В.18 «Технологии ускоренного прототипирования» реализуется в рамках учебного плана обучающихся очной формы обучения в части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений программы бакалавриата (элективные дисциплины).

Дисциплина преподается обучающимся по очной и очно-заочной форме обучения – в 7-м семестре.

Дисциплина «Аддитивные технологии» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-8 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Аддитивные технологии» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплины Основы научных исследований в нефтегазовой отрасли, Экономика нефтегазовой отрасли, учебная практика: технологическая практика и является предшествующей для производственной практики: преддипломная практика, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной и очно-заочной форме обучения является зачет в 7-м семестре.

## 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Семес тр	Форма обучен ия	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
7	очная	16		16	0,2	8,8	-	-	-	32,2	75,8
7	очно- заочн ая	8		8	0,2	8,8	-	-	-	16,2	91,8

### Аннотация программы дисциплины «Водоснабжение и очистка сточных вод»

**1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1 Дисциплина «Водоснабжение и очистка сточных вод» является дополнением таких дисциплин, как «Экология, БЖД», знание которых необходимо для профессиональной деятельности выпускника. Целью изучения данной дисциплины является овладение необходимыми знаниями и практическими навыками решения задач в области охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и защиты окружающей среды на предприятиях транспорта нефти и газа на стадии проектирования и в процессе эксплуатации.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Организация ведения технологических процессов и выполнение работ по эксплуатации оборудования	ПК-10 способность ведения технологических процессов по приему, хранению и отгрузки нефти и нефтепродуктов	- применяет знания стандартов и технических условий на разрабатываемую техническую документацию, порядок их оформления; - умение применять и производить работу по усовершенствованию существующих и освоению новых технологических процессов

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
подземного хранения газа		приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов, в том числе с учетом зарубежного опыта; - владеет навыками планирования технологических режимов работы объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов при проведении регламентных работ

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).В.19 «Водоснабжение и очистка сточных вод» реализуется в рамках учебного плана обучающихся очной формы обучения в части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений программы бакалавриата (элективные дисциплины).

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 7-м семестре, очно-заочной – в 8-м семестре.

Дисциплина «Водоснабжение и очистка сточных вод» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-10 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Водоснабжение и очистка сточных вод» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплины Прикладные программные продукты, применяемые в нефтегазовой отрасли и является предшествующей для производственной практики: преддипломная практика, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 7-м семестре, очно-заочной – в 8-м семестре.

## 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Семестр	Форма обучения	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультации, руководство	Итого	
					контактная работа	самостоятельная работа	контактная работа	самостоятельная работа		контактная работа	самостоятельная работа
7	очная	16		16	0,2	8,8	-	-	-	32,2	75,8
8	очно-заочная	8		10	0,2	8,8	-	-	-	18,2	89,8

## Аннотация программы дисциплины

**«Ресурсосберегающие и энергосберегающие технологии при эксплуатации объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»**

**1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целями освоения дисциплины «Ресурсосберегающие и энергосберегающие технологии при эксплуатации объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки» являются обучение:

-применению основных видов нетрадиционных видов энергии (солнечная, ветровая, энергия биогаза и т.п.) и основных источников загрязнения окружающей среды при использовании органического топлива;

– показать студентам как, используя нетрадиционные источники энергии, следует проводить энергосберегающие мероприятия на автотранспортных предприятиях и автотранспорте для обеспечения экономии органического топлива и охраны окружающей среды. Данная дисциплина обучает студентов принципам использования альтернативных видов энергии (солнечной, ветровой, и т.д.), способам аккумулирования, основным схемам решения, подбору оборудования с целью снижения затрат на потребляемую от традиционных источников электрическую и тепловую энергию.

## 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Организация ведения технологических процессов и выполнение работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа	<b>ПК-10</b> способность ведения технологических процессов по приему, хранению и отгрузке нефти и нефтепродуктов	- применяет знания стандартов и технических условий на разрабатываемую техническую документацию, порядок их оформления; - умение применять и производить работу по усовершенствованию существующих и освоению новых технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов, в том числе с учетом зарубежного опыта; - владеет навыками планирования технологических режимов работы объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов при проведении регламентных работ

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).В.19 «Ресурсосберегающие и энергосберегающие технологии при эксплуатации объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки» реализуется в рамках учебного плана обучающихся очной формы обучения в части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений программы бакалавриата (элективные дисциплины).

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 7-м семестре, очно-заочной – в 8-м семестре.

Дисциплина «Ресурсосберегающие и энергосберегающие технологии при эксплуатации объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-10 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Ресурсосберегающие и энергосберегающие технологии при эксплуатации объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплины Прикладные программные продукты, применяемые в нефтегазовой отрасли и является предшествующей для производственной практики: преддипломная практика, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 7-м семестре, очно-заочной – в 8-м семестре.

### 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Семес тр	Форма обуче ния	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
7	очная	16		16	0,2	8,8	-	-	-	32,2	75,8
8	очно- заочн ая	8		10	0,2	8,8	-	-	-	18,2	89,8

#### Аннотация программы дисциплины

##### «Моделирование тепловых процессов нефтегазовых объектов и оборудования»

**1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целями освоения дисциплины «Моделирование тепловых процессов нефтегазовых объектов и оборудования» являются:

- знакомство с системами компьютерного моделирования тепловых процессов, владение CAD\CAM\CAE-технологиями сквозного проектирования объектов нефтегазового дела.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Организация ведения технологических процессов и выполнение работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа	ПК-4 способность поддерживать работу газотранспортного оборудования в заданном технологическом режиме	- применяет знания передовых технологии ремонта, прогрессивные методы и приемы труда; - умение применять и оценивать риск при выполнении работ на оборудовании ГРС; - владеет навыками контроля проведения работ в процессе монтажа оборудования и реконструкции ГРС

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).В.20 «Моделирование тепловых процессов нефтегазовых объектов и оборудования» реализуется в рамках учебного плана обучающихся очной формы обучения в части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений программы бакалавриата (элективные дисциплины).

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 7-м семестре, очно-заочной – в 9-м семестре.

Дисциплина «Моделирование тепловых процессов нефтегазовых объектов и оборудования» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-4 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Моделирование тепловых процессов нефтегазовых объектов и оборудования» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при прохождении производственной практики: технологическая практика и является предшествующей для производственной практики: преддипломная практика, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 7-м семестре, очно-заочной – в 9-м семестре.

### 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Семес тр	Форма обучен ия	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
7	очная	16		16	0,2	8,8	-	-	-	32,2	75,8
9	очно- заочн ая	8		8	0,2	8,8	-	-	-	16,2	91,8

### Аннотация программы дисциплины «Техника и технология испытаний нефтегазовых объектов и оборудования нефтегазовой отрасли»

#### 1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)

1.1. Цель освоения дисциплины «Техника и технология испытаний нефтегазовых объектов и оборудования нефтегазовой отрасли» - формирование у студентов системных знаний и представлений о технике и технологиях испытаний скважин. В процессе изучения студент должен готовить себя для участия в испытаниях нового оборудования, опытных образцов, обработке новых технологических режимов при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья.

Задачи учебной дисциплины – формирование у студентов:

- знаний о проведении испытаний скважин;
- умений применять методы обработки данных испытаний скважин;
- навыков применения оборудования для испытания скважин.

#### 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Организация ведения технологических процессов и выполнение работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа	<b>ПК-4</b> способность поддерживать работу газотранспортного оборудования в заданном технологическом режиме	- применяет знания передовых технологии ремонта, прогрессивные методы и приемы труда; - умение применять и оценивать риск при выполнении работ на оборудовании ГРС; - владеет навыками контроля проведения работ в процессе монтажа оборудования и реконструкции ГРС

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).В.20 «Техника и технология испытаний нефтегазовых объектов и оборудования нефтегазовой отрасли» реализуется в рамках учебного плана обучающихся очной формы обучения в части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений программы бакалавриата (элективные дисциплины).

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 7-м семестре, очно-заочной – в 9-м семестре.

Дисциплина «Техника и технология испытаний нефтегазовых объектов и оборудования нефтегазовой отрасли» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-4 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Техника и технология испытаний нефтегазовых объектов и оборудования нефтегазовой отрасли» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при прохождении производственной практики: технологическая практика и является предшествующей для производственной практики: преддипломная практика, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 7-м семестре, очно-заочной – в 9-м семестре.

### 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Семес тр	Форма обучен ия	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
7	очная	16		16	0,2	8,8	-	-	-	32,2	75,8
9	очно- заочн ая	8		8	0,2	8,8	-	-	-	16,2	91,8

### Аннотация программы дисциплины

#### «Основы проектирования и строительства трубопроводных систем»

**1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целями освоения дисциплины «Основы проектирования и строительства трубопроводных систем» являются:

- приобретение твердых теоретических и практических знаний по основным вопросам проектирования магистральных трубопроводов, по особенностям проектирования магистральных трубопроводов в различных условиях местности, по вопросам выбора трассы и площадок станций магистрального трубопровода, а также по изыскательским работам в процессе проектирования магистральных трубопроводов.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Организация ведения технологических процессов и выполнение работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа	ПК-5 способность обеспечивать оперативные переключения на газотранспортном оборудовании	- применяет знания по назначению, устройству и принципам работы оборудования ГРС; - умение пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; - владеет навыками разработки планов проведения огневых и газоопасных работ и контроль их выполнения

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).В.21 «Основы проектирования и строительства трубопроводных систем» реализуется в рамках учебного плана обучающихся очной формы обучения в части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений программы бакалавриата (элективные дисциплины).

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 5-м семестре, очно-заочной – в 6-м семестре.

Дисциплина «Основы проектирования и строительства трубопроводных систем» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-5 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Основы проектирования и строительства трубопроводных систем» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при прохождении учебной практики: технологическая практика и является предшествующей для изучения дисциплины Автоматизация технологических процессов транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки, производственной практики: преддипломная практика, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 5-м семестре, очно-заочной – в 6-м семестре.

## 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Семестр	Форма обучения	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультации, руководство	Итого	
					контактная работа	самостоятельная работа	контактная работа	самостоятельная работа		контактная работа	самостоятельная работа
5	очная	16		16	0,2	8,8	-	-	-	32,2	75,8
6	очно-заочная	8	-	10	0,2	8,8	-	-	-	18,2	89,8

### Аннотация программы дисциплины «Трубопроводностроительные материалы»

**1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целями освоения дисциплины «Трубопроводностроительные материалы» являются:

- приобретение необходимой базы знаний о материалах и технологических процессах, применяемых при сооружении и ремонте объектов нефтегазотрубопроводных систем и обеспечивающих их высокие эксплуатационные характеристики и критерии качества.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Организация ведения технологических процессов и выполнение работ по эксплуатации	ПК-5 способность обеспечивать оперативные переключения на газотранспортном оборудовании	- применяет знания по назначению, устройству и принципам работы оборудования ГРС; - умение пользоваться контрольно-измерительными приборами и

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
оборудования подземного хранения газа		инструментами; - владеет навыками разработки планов проведения огневых и газоопасных работ и контроль их выполнения

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).В.21 «Трубопроводностроительные материалы» реализуется в рамках учебного плана обучающихся очной формы обучения в части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений программы бакалавриата (элективные дисциплины).

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 5-м семестре, очно-заочной – в 6-м семестре.

Дисциплина «Трубопроводностроительные материалы» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-5 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Трубопроводностроительные материалы» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при прохождении учебной практики: технологическая практика и является предшествующей для изучения дисциплины Автоматизация технологических процессов транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки, производственной практики: преддипломная практика, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 5-м семестре, очно-заочной – в 6-м семестре.

## 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Семес тр	Форма обучен ия	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
5	очная	16		16	0,2	8,8	-	-	-	32,2	75,8
6	очно- заочн ая	8	-	10	0,2	8,8	-	-	-	18,2	89,8

## Аннотация программы дисциплины

### «Инженерная геодезия»

**1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целями освоения дисциплины формирование знаний о средствах и методах инженерно-геодезических изысканиях, о принципах работы современных геодезических приборов и инструментов, навыков использования готовых планово-картографических материалов при решении практических задач в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- изучение принципов и методов производства геодезических измерений на земной поверхности и математической обработки полученных результатов;
- формирование умений решать простейшие задачи инженерной геодезии;

- формирование умений выполнять геодезический контроль состояния объектов нефтегазового производства; осуществлять перенос в натуру проектных элементов сооружений различного назначения; выполнять построение опорных и съемочных геодезических сетей;

- формирование навыков чтения топографических материалов и работы с ними.

### 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Организация ведения технологических процессов и выполнение работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа	<b>ПК-12</b> способность выполнять мероприятия по продлению срока службы оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	- применяет знания передового отечественного и зарубежного опыта в области приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; - умение повышать эффективность работы основного и вспомогательного оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов на основе внедрения новой техники и технологий; - владеет навыками разработки годовых графиков плановых остановок оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов для проведения профилактических и ремонтных работ

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).В.22 «Инженерная геодезия» реализуется в рамках учебного плана обучающихся очной формы обучения в части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений программы бакалавриата (элективные дисциплины).

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 4-м семестре, очно-заочной – в 5-м семестре.

Дисциплина «Инженерная геодезия» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-12 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Инженерная геодезия» является предшествующей для прохождения производственной практики: преддипломная практика, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 4-м семестре, очно-заочной – в 5-м семестре.

## 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Семестр	Форма обучения	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия	Контроль		Расчетно-графическая работа		Консультации, руководство	Итого	
					контактная работа	самостоятельная работа	контактная работа	самостоятельная работа		контактная работа	самостоятельная работа
4	очная	18	18		0,2	8,8	0,3	8,7	-	36,5	71,5
5	очно-заочная	8	8		0,2	8,8	0,3	8,7	-	16,5	91,5

## Аннотация программы дисциплины

### «Физика пласта»

#### 1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)

1.1. Учебная дисциплина «Физика пласта» предназначена для студентов факультета строительных и транспортных технологий, обучающихся по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело».

Физика пласта - наука, изучающая физические механические, акустические, тепловые свойства пород нефтяных и газовых коллекторов; свойства пластовых жидкостей», методы их анализа. Дисциплина комплексно связана с геологией нефти и газа, химией нефти и газа, физикой нефтяного и газового пласта, подземной гидромеханикой и др.

Цель преподавания курса – дать студентам теоретические и экспериментальные научные основы, необходимые для понимания и регулирования физических процессов, происходящих в пластах при строительстве скважин, разработке месторождений.

Задачи курса – подготовить студентов к самостоятельному анализу физических свойств коллекторов и флюидов, физических процессов, происходящих в коллекторе при фильтрации флюидов с целью обоснования и оптимизации технологии эксплуатации месторождений нефти и газа.

#### 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Организация ведения технологических процессов и выполнение работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа	<b>ПК-12</b> способность выполнять мероприятия по продлению срока службы оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	- применяет знания передового отечественного и зарубежного опыта в области приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; - умение повышать эффективность работы основного и вспомогательного оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов на основе внедрения новой техники и технологий; - владеет навыками разработки годовых графиков плановых остановок оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов для проведения профилактических и ремонтных работ

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).В.22 «Физика пласта» реализуется в рамках учебного плана обучающихся очной формы обучения в части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений программы бакалавриата (элективные дисциплины).

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 4-м семестре, очно-заочной – в 5-м семестре.

Дисциплина «Физика пласта» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-12 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Физика пласта» является предшествующей для прохождения производственной практики: преддипломная практика, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 4-м семестре, очно-заочной – в 5-м семестре.

### 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Семес тр	Форма обучен ия	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Расчетно-графическая работа		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
4	очная	18	18		0,2	8,8	0,3	8,7	-	36,5	71,5
5	очно- заочн ая	8	8		0,2	8,8	0,3	8,7	-	16,5	91,5

### Аннотация программы

#### «Учебная практика: ознакомительная практика»

#### 1. УКАЗАНИЕ ТИПА ПРАКТИКИ, СПОСОБА И ФОРМЫ (ФОРМ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

**Тип учебной практики:** ознакомительная практика.

**Способ проведения практики:** стационарная, выездная.

**Форма проведения:** дискретная.

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

2.1 Задачи учебной практики: ознакомительная практика определяются исходя из общих требований, обязательных при реализации основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело»:

- знакомство с основами будущей профессиональной деятельности;
- получение сведений о специфике избранного направления подготовки высшего образования;
- закрепление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных в ходе учебных занятий, для последующего применения на практике.

#### 2.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи; УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи; УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.
Универсальная. Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия	УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты; УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
	жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	<p>с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;</p> <p>УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;</p> <p>УК-8.4 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи</p> <p>Возможными вариантами решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>
Применение фундаментальных знаний	<p>ОПК-1.</p> <p>Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания</p>	<p>ОПК-1.1 Использует основные законы дисциплин инженерно-механического модуля,</p> <p>ОПК-1.2 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей,</p> <p>ОПК-1.3 Владеет основными методами, используемыми геологами, интерпретации данных геофизических исследований, технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды,</p> <p>ОПК-1.4 Знает принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов,</p> <p>ОПК-1.5 Участвует, со знанием дела, в работах по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования,</p> <p>ОПК-1.6 Владеет навыками делового взаимодействия с сервисной службой и оценивать их рекомендации с учетом экспериментальной работы технологического отдела предприятия</p>
Осуществлять технологические процессы трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа	<p>ПК-3</p> <p>способность готовить предложения по повышению эффективности работы газотранспортного оборудования</p>	<p>ПК-3.1 Применяет знания основ термодинамики, основ теоретической механики, основ электротехники, основ материаловедения;</p> <p>ПК-3.2 Умение читать технологические чертежи и схемы, анализировать технические параметры оборудования ГРС;</p> <p>ПК-3.3 Владеет навыками контроля соблюдения технологических регламентов при ТОиР, ДО оборудования ГРС</p>

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

Б2.П.Б.1.1 Учебная практика: ознакомительная практика реализуется в рамках «Блок 2 Практика» части учебного плана обучающихся очной формы обучения, предусмотренного федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело.

Учебную практику: ознакомительная практика обучающиеся очной форме обучения проходят – во 2-м семестре, очно-заочной – в 4-м семестре.

Учебная практика: ознакомительная практика является промежуточным этапом формирования компетенций УК-1, УК-8, ОПК-1 в процессе освоения ОПОП.

Учебная практика: ознакомительная практика основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин Основы проектной деятельности, Основы библиотечно-библиографических знаний, Экология, История (история России, всеобщая история), Математика, Физика, Теоретическая механика и является предшествующей для изучения дисциплин Проектная деятельность, Компьютерная графика при проектировании объектов нефтегазовой отрасли/Основы трехмерного проектирования, Безопасность жизнедеятельности, Философия, Химия нефти и газа, Сопротивление материалов, учебная практика: технологическая практика, производственная практика: технологическая практика, производственная практика: преддипломная практика, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является дифзачет (зачет с оценкой).

#### **4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах**

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Семес тр	Форма обучен ия	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
2	очная				0,3	8,7			4	4,3	103,7
4	очно- заочн ая				0,3	8,7			4	4,3	103,7

### **Аннотация программы**

#### **«Учебная практика: технологическая практика»**

#### **1. УКАЗАНИЕ ТИПА ПРАКТИКИ, СПОСОБА И ФОРМЫ (ФОРМ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ**

**Тип учебной практики:** технологическая практика (далее – учебная практика).

**Способ проведения практики:** стационарная, выездная.

**Форма проведения:** дискретная.

#### **2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

2.1 Задачи учебной практики: технологическая практика определяются исходя из общих требований, обязательных при реализации основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело»:

- знакомство с основами будущей профессиональной деятельности;
- получение сведений о специфике избранного направления подготовки высшего образования;
- закрепление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных в ходе учебных занятий, для последующего применения на практике.

## 2.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Разработка и реализация проектов	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	<p>Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач;</p> <p>Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;</p> <p>Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время;</p> <p>Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.</p>
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	<p>Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;</p> <p>Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;</p> <p>Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;</p> <p>Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.</p>
Техническое проектирование	ОПК-2 - Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	<p>Определяет потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов,</p> <p>Участствует в сборе и обработке первичных материалов по заданию руководства проектной службы,</p> <p>Осуществляет работу в контакте с супервайзером,</p> <p>Владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта,</p> <p>Определяет принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов,</p> <p>Анализирует ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные,</p> <p>Оценивает сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам,</p> <p>Обладает навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ</p>
Когнитивное управление	ОПК 3. Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента.	<p>Использует основы логистики, применительно к нефтегазовому предприятию, когда основные технологические операции совершаются в условиях неопределенности,</p> <p>Применяет на практике элементы производственного менеджмента,</p> <p>Обладает навыками управления персоналом в небольшом производственном подразделении,</p> <p>Использует возможности осуществления</p>

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
		<p>предпринимательской деятельности на вверенном объекте и ее законодательное регулирование,  Находит возможность сочетания выполнения основных обязанностей с элементами предпринимательства,  Владеет навыками принципиальной оценки применяемых видов предпринимательской деятельности на предприятии</p>
Использование инструментов и оборудования	<p>ОПК 4.  Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные.</p>	<p>Сопоставляет технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве,  Обрабатывает результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы,  Владеет техникой экспериментирования с использованием пакетов программ</p>
Исследование	<p>ОПК 5  Способен решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств.</p>	<p>Как использовать основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ, источники получения информации, массмедийные и мультимедийные технологии,  Как использовать знания о составах и свойствах нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства,  Использовать по назначению пакеты компьютерных программ,  использовать компьютер для решения несложных инженерных расчетов,  Владеет методами оценки риска и управления качеством исполнения технологических операций;  Методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации</p>
осуществлять технологические процессы трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа	<p>ПК-4  способность поддерживать работу газотранспортного оборудования в заданном технологическом режиме</p>	<p>Применяет знания передовых технологии ремонта, прогрессивные методы и приемы труда;  Умение применять и оценивать риск при выполнении работ на оборудовании ГРС;  Владеет навыками контроля проведения работ в процессе монтажа оборудования и реконструкции ГРС</p>
осуществлять технологические процессы трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа	<p>ПК-5  способность обеспечивать оперативные переключения на газотранспортном оборудовании</p>	<p>Применяет знания по назначению, устройству и принципам работы оборудования ГРС;  Умение пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами;  Владеет навыками разработки планов проведения огневых и газоопасных работ и контроль их выполнения</p>

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
осуществлять технологические процессы трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа	ПК-8 способность организации и диагностики объектов приема, хранения и отгрузки нефтепродуктов	Применяет знания методов контроля технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; Умение применять утвержденные методики проведения измерений необходимых параметров технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; Владеет навыками использования результатов диагностики технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов с целью определения оптимального режима их эксплуатации

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

Б2.П.В.1.1 Учебная практика: технологическая практика реализуется в рамках «Блок 2 Практика» части учебного плана обучающихся очной формы обучения, предусмотренного федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело.

Учебную практику: технологическую практику обучающиеся очной формы обучения проходят – в 4-м семестре, очно-заочная – в 6-м семестре.

Учебная практика: технологическая практика является промежуточным этапом формирования компетенций УК-2, УК-8, ПК-4, ПК-5, ПК-8 в процессе освоения ОПОП.

Учебная практика: ознакомительная практика основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин Правовые основы профессиональной деятельности, Основы проектной деятельности, Проектная деятельность, Компьютерная графика при проектировании объектов нефтегазовой отрасли/ Основы трехмерного проектирования, Экология, учебная практика: ознакомительная практика и является предшествующей для изучения дисциплин Проектирование газонефтепроводов, Проектирование газонефтехранилищ, Безопасность жизнедеятельности, производственная практика: преддипломная практика, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является дифзачет (зачет с оценкой).

### 4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Семес тр	Форма обучен ия	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
4	очная				0,3	8,7			4	4,3	103,7
6	очно- заочн ая				0,3	8,7			4	4,3	103,7

## Аннотация программы

### «Производственная практика: технологическая практика»

#### 1. УКАЗАНИЕ ТИПА ПРАКТИКИ, СПОСОБА И ФОРМЫ (ФОРМ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

**Тип производственной практики:** технологическая практика.

**Способ проведения практики:** стационарная, выездная.

**Форма проведения:** дискретная.

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

2.1. Задачи производственной практики: технологической практики (далее - Практика) определяются исходя из общих требований, обязательных при реализации основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело:

- знакомство с основами будущей профессиональной деятельности;
- получение сведений о специфике избранного направления подготовки высшего образования;
- закрепление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных в ходе учебных занятий, для последующего применения на практике.
- получение навыков практической работы в качестве практиканта, стажера мастера и помощника инженера: изучение технологии и организации работ, выполняемых при эксплуатации и обслуживании объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки
- приобретение навыков организации и управления производственными процессами на объектах транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.

#### 2.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде; 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.); Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата; Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.
Универсальная. Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать	Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
	безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	<p>Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;</p> <p>Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;</p> <p>Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи</p> <p>Возможными вариантами решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>
Осуществлять технологические процессы трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа	ПК-6 способность контролировать выполнения производственных показателей по эксплуатации газотранспортного оборудования	<p>Применяет знания видов, методов и технологий выполнения ТОиР оборудования ГРС;</p> <p>Умение анализировать возможности повышения эффективности работы оборудования ГРС;</p> <p>Владеет навыками подготовки предложений по повышению эффективности эксплуатации ГРС;</p>
Осуществлять технологические процессы трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа	ПК-13 способность аттестации объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	<p>Применяет знания нормативно-методических материалов организации, организационно-распорядительные документы;</p> <p>Умение разрабатывать предложения, направленные на снижение уровня вредных выбросов объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов и предотвращение загрязнения окружающей среды;</p> <p>Владеет навыками оценки технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов, анализ причин выхода его из строя, разработка мероприятий по их устранению</p>

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

Б2.П.В.2.1 Производственная практика: технологическая практика реализуется в рамках «Блок 2 Практика» части учебного плана обучающихся очной формы обучения, предусмотренного федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело.

Производственную практику: технологическую практику обучающиеся очной форме обучения проходят – в 6-м семестре, очно-заочная – в 8-м семестре.

Практика является промежуточным этапом формирования компетенций УК-3, УК-8, ПК-6, ПК-13 в процессе освоения ОПОП.

Практика основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин Социология, Производственный менеджмент, Безопасность жизнедеятельности, Экология, Проектирование газонефтепроводов, Нормативная база эксплуатации объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки, учебная практика: ознакомительная практика, учебная практика: технологическая практика и является предшествующей для изучения дисциплин Проектирование газонефтехранилищ, производственная практика: преддипломная практика, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является дифзачет (зачет с оценкой).

#### **4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах**

Трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы (216 академических часов).

Семес тр	Форма обучен ия	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
6	очная				0,3	8,7			12,0	12,3	203,7
8	очно- заочн ая				0,3	8,7			12,0	12,3	203,7

### **Аннотация программы**

#### **«Производственная практика: преддипломная практика»**

#### **1. УКАЗАНИЕ ТИПА ПРАКТИКИ, СПОСОБА И ФОРМЫ (ФОРМ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ**

**Тип производственной практики:** преддипломная практика.

**Способ проведения практики:** стационарная, выездная.

**Форма проведения:** дискретная

#### **2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

2.1. Задачи производственной практики: преддипломная практика (далее - Практика) определяются исходя из общих требований, обязательных при реализации основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело:

- закрепление и развитие студентами полученных на предыдущих этапах обучения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций;

- поиск, сбор и обработка информации по теме исследования выпускной квалификационной работы.

- получение практических навыков: эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой нефтегазовой продукции; освоение современных методов организации и управления производствами;

- ознакомление с организацией производства, производственных и технологических процессов;

- изучение нормативных документов, регламентов, инструкций, используемых на предприятии и в отрасли;

- выполнение (дублирование) функций специалиста:

- проверка профессиональной готовности будущего бакалавра к самостоятельной трудовой деятельности.

## 2.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
<p>Универсальная. Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;</p> <p>Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;</p> <p>Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;</p> <p>Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи</p> <p>Возможными вариантами решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>
<p>Осуществлять технологические процессы трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа</p>	<p>ПК-1 способность обеспечивать выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту (ТОиР), диагностическому обследованию (ДО) газотранспортного оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применяет знания основ технической диагностики;</li> <li>- умеет применять результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности;</li> <li>- владеет навыками разработки графиков планово-предупредительных ремонтов и графиков технического обслуживания оборудования ГРС</li> </ul>
<p>Осуществлять технологические процессы трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа</p>	<p>ПК-2 способность ведения документации по сопровождению ТОиР, ДО газотранспортного оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применяет знания отраслевых стандартов, технических регламентов, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования ГРС;</li> <li>- умение разрабатывать сетевые графики выполнения работ;</li> <li>- владеет навыками подготовки проектов планов проведения ДО оборудования ГРС</li> </ul>
<p>Осуществлять технологические процессы трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа</p>	<p>ПК-3 способность готовить предложения по повышению эффективности работы газотранспортного оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применяет знания основ термодинамики, основ теоретической механики, основ электротехники, основ материаловедения;</li> <li>- умение читать технологические чертежи и схемы, анализировать технические параметры оборудования ГРС;</li> <li>- владеет навыками контроля соблюдения технологических регламентов при ТОиР, ДО оборудования ГРС</li> </ul>
<p>Осуществлять технологические процессы трубопроводного</p>	<p>ПК-4 способность поддерживать работу газотранспортного</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применяет знания передовых технологии ремонта, прогрессивные методы и приемы труда;</li> <li>- умение применять и оценивать риск при выполнении работ на оборудовании ГРС;</li> </ul>

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
транспорта нефти и газа, подземного хранения газа	оборудования в заданном технологическом режиме	- владеет навыками контроля проведения работ в процессе монтажа оборудования и реконструкции ГРС
Осуществлять технологические процессы трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа	ПК-5 способность обеспечивать оперативные переключения на газотранспортном оборудовании	- применяет знания по назначению, устройству и принципам работы оборудования ГРС; - умение пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; - владеет навыками разработки планов проведения огневых и газоопасных работ и контроль их выполнения
Осуществлять технологические процессы трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа	ПК-6 способность контролировать выполнения производственных показателей по эксплуатации газотранспортного оборудования	- применяет знания видов, методов и технологий выполнения ТОиР оборудования ГРС; - умение анализировать возможности повышения эффективности работы оборудования ГРС; - владеет навыками подготовки предложений по повышению эффективности эксплуатации ГРС;
Осуществлять технологические процессы трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа	ПК-7 способность организовывать техническое обеспечение эксплуатации газотранспортного оборудования	- применяет знания структур, взаимодействие средств АСУ ТП, телемеханики, систем автоматического управления оборудования ГРС и методы управления ими; - умение применять анализировать технические параметры оборудования ГРС; - владеет навыками проведения мероприятий по подготовке оборудования ГРС к весеннему паводку и эксплуатации в осенне-зимний период
Осуществлять технологические процессы трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа	ПК-8 способность разрабатывать и внедрять документы по эффективному и перспективному развитию эксплуатации газотранспортного оборудования с учетом зарубежного опыта	- применяет знания отраслевых документов, регламентирующих внедрение новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских разработок; - умение применять передовой и зарубежный опыт по энергосбережению, по технологиям ремонта, методам и приемам труда; - владеет навыками работы с персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой
Осуществлять технологические процессы трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа	ПК-9 способность обеспечивать технологические процессы приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	- применяет знания по устройству, области применения и правил эксплуатации основного и вспомогательного оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; - умение применять и разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию; - владеет навыками разработки технологических карт по эксплуатации оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов
Осуществлять технологические процессы трубопроводного	ПК-10 способность ведения технологических процессов по приему,	- применяет знания стандартов и технических условий на разрабатываемую техническую документацию, порядок их оформления; - владеет навыками планирования технологических

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
транспорта нефти и газа, подземного хранения газа	хранению и отгрузки нефти и нефтепродуктов	<p>режимов работы объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов при проведении регламентных работ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение применять и производить работу по усовершенствованию существующих и освоению новых технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов, в том числе с учетом зарубежного опыта; документации по проектированию и эксплуатации хранилищ и нефтепродуктов.</li> <li>- владеет навыками планирования технологических режимов работы объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов при проведении регламентных работ</li> </ul>
Осуществлять технологические процессы трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа	ПК-11 способность организации и диагностики объектов приема, хранения и отгрузки нефтепродуктов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применяет знания методов контроля технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов;</li> <li>- умение применять утвержденные методики проведения измерений необходимых параметров технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов;</li> <li>.</li> <li>- владеет навыками использования результатов диагностики технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов с целью определения оптимального режима их эксплуатации</li> </ul>
Осуществлять технологические процессы трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа	ПК-12 способность выполнять мероприятия по продлению срока службы оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применяет знания передового отечественного и зарубежного опыта в области приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов;</li> <li>- умение повышать эффективность работы основного и вспомогательного оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов на основе внедрения новой техники и технологий;</li> <li>- владеет навыками разработки годовых графиков плановых остановок оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов для проведения профилактических и ремонтных работ</li> </ul>
Осуществлять технологические процессы трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа	ПК-13 способность аттестации объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применяет знания нормативно-методических материалов организации, организационно-распорядительные документы;</li> <li>- умение разрабатывать предложения, направленные на снижение уровня вредных выбросов объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов и предотвращение загрязнения окружающей среды;</li> <li>- владеет навыками оценки технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов, анализ причин выхода его из строя, разработка мероприятий по их устранению</li> </ul>

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

Б2.П.Б.2.2 Производственная практика: преддипломная практика реализуется в рамках «Блок 2 Практика» части учебного плана обучающихся очной формы обучения, предусмотренного федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело.

Производственную практику: преддипломная практика обучающиеся очной форме обучения проходят – в 8-м семестре, очно-заочная – в 10-м семестре.

Производственная практика: преддипломная практика является промежуточным этапом формирования компетенций УК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13 в процессе освоения ОПОП.

Производственная практика: преддипломная практика основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин Безопасность жизнедеятельности, Экология, Технологические процессы переработки нефти и газа, Геология нефти и газа, Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика, Трубопроводный транспорт, Газонефтехранилища, Нормативная база эксплуатации объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки, Проектирование газонефтепроводов, Проектирование газонефтехранилищ, Основы научных исследований в нефтегазовой отрасли, Автоматизация технологических процессов транспортировки и хранения нефти, газа и продуктов переработки, Основы эксплуатации и ремонта технологических объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки, Техническая диагностика и мониторинг состояния технологических объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки, Проектная деятельность, Экономика нефтегазовой отрасли Прикладные программные продукты, применяемые в нефтегазовой отрасли, Насосы и компрессоры/Двигатели внутреннего сгорания Компьютерная графика при проектировании объектов нефтегазовой отрасли/ Основы трехмерного проектирования, Аддитивные технологии/ Технологии ускоренного прототипирования, Ресурсосберегающие и энергосберегающие технологии при эксплуатации объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки/ Водоснабжение и очистка сточных вод, Техника и технология испытаний нефтегазовых объектов и оборудования нефтегазовой отрасли/ Моделирование тепловых процессов нефтегазовых объектов и оборудования, Основы проектирования и строительства трубопроводных систем/ Трубопроводостроительные материалы, Физика пласта/Инженерная геодезия, учебная практика: ознакомительная практика, учебная практика: технологическая практика, производственная практика: технологическая практика, производственная практика: преддипломная практика.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является дифзачет (зачет с оценкой).

### 4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

Трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единицы (432 академических часа).

Семес тр	Форма обучен ия	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
8	очная				0,3	8,7			2,4	2,7	429,3
10	очно- заочн а				0,3	8,7			2,4	2,7	429,3

**Аннотация программы**  
**«Государственная итоговая аттестации:**

**подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена»**

**1. Перечень планируемых результатов, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**Цель и задачи государственного экзамена**

Целью государственного экзамена является:

- установление соответствия подготовленности обучающегося требованиям основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП) по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» направленность (профиль) подготовки: «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», (уровень высшего образования - бакалавриат);

- определение уровня подготовленности обучающегося, осваивающего основную профессиональную образовательную программу бакалавриата. к выполнению профессиональных задач, предусмотренных Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» направленность (профиль) подготовки: «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», (уровень высшего образования - бакалавриат);

- оценка сформированности компетенций.

Основными задачами государственного экзамена являются:

- определение уровня сформированности у обучающегося универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций;

- оценка количества и качества знаний обучающегося, полученных в результате освоения ОПОП:

- выявление наличия у обучающегося умений и навыков, необходимых для решения профессиональных задач.

**Порядок проведения государственного экзамена**

Для проведения государственной итоговой аттестации (государственный экзамен) в Московском Политехе приказом ректора формируется комиссия по государственной итоговой аттестации (ГИА).

Государственная экзаменационная комиссия руководствуется в своей деятельности настоящим Положением, соответствующими образовательными стандартами высшего образования в части, касающейся требований к государственной итоговой аттестации, учебно-методической документацией, разработанной институтом на основе образовательных стандартов по направлениям подготовки высшего образования.

Основными функциями комиссии по государственной итоговой аттестации являются:

- определение соответствия подготовки выпускника требованиям образовательного стандарта высшего образования и уровня его подготовки;

- принятие решения о присвоении квалификации (степени) по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче выпускнику соответствующего диплома государственного образца о высшем образовании;

- разработка рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки обучающихся, на основании результатов работы государственной экзаменационной комиссии.

Комиссию по государственной итоговой аттестации возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность экзаменационной комиссии,

обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам. Председатель комиссии по государственной итоговой аттестации утверждается федеральным органом исполнительной власти, в ведении которого находится университет.

Председателем комиссии по государственной итоговой аттестации утверждается, лицо, не являющееся сотрудником Московского Политеха, из числа докторов наук, профессоров соответствующего профиля, а при их отсутствии - кандидатов наук или ведущих специалистов представителей работодателей соответствующей отрасли.

После утверждения председателей комиссий по государственной итоговой аттестации в университет ректором Московского Политеха формируются государственная экзаменационная комиссия.

Председатель комиссии по государственной итоговой аттестации может возглавлять один из видов экзаменационных комиссий и принимать участие в работе любой из них на правах ее члена. Комиссии по государственной итоговой аттестации обучающихся основной образовательной программе высшего образования состоит из экзаменационных комиссий по видам итоговых аттестационных испытаний, предусмотренных образовательными стандартами высшего образования по приему государственного экзамена по направлению подготовки – во главе с заместителем председателя комиссии по проведению государственной итоговой аттестации, (председателем экзаменационной комиссии, как правило, является заведующий выпускающей кафедры). Численный состав государственных экзаменационных комиссий не может быть менее 5 человек, из состава которых трое являются представителями работодателей.

Персональный состав членов экзаменационных комиссий утверждается ректором Московского Политеха не позднее, чем за месяц до начала работы государственной аттестационной комиссии.

Сдача итоговых государственных экзаменов проводится на открытых заседаниях экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. Продолжительность заседания экзаменационной комиссии не должна превышать 6 часов в день. Продолжительность государственного экзамена, как правило, не должна превышать 30 минут на одного студента.

### **Требования к уровню подготовки выпускника**

В рамках проведения государственного экзамена оценивается степень соответствия практической и теоретической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач, степени освоения компетенций установленных ФГОС ВО и ОПОП Организации.

Задачи профессиональной деятельности выпускника сформулированы для каждого вида профессиональной деятельности по направлению 21.03.01 Нефтегазовое дело и профиля подготовки на основе соответствующих ФГОС ВО и данной примерной программы и дополнены с учетом традиций образовательной организации и потребностей заинтересованных работодателей, а именно:

*технологическая деятельность (ТД):*

- осуществлять технологические процессы строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море;

- вести технологические процессы эксплуатации и осуществлять технологическое обслуживание оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин на суше и на море;

- осуществлять технологические процессы добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции;

- эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции;
- осуществлять промысловый контроль и регулирование извлечения углеводородов;
- осуществлять технологические процессы трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа;
- эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при трубопроводном транспорте нефти и газа, подземном хранении газа;
- осуществлять технологические процессы хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов.

В зависимости от объема, глубины проработки и конкретизации отдельных (или всех) аспектов учебных дисциплин различают три уровня освоения компетенций конкретного вида профессиональной деятельности:

- 1 уровень – пороговый (вид профессиональной деятельности: производственно-технологическая; организационно-управленческая; экспериментально-исследовательская; проектная). Освоение этого уровня дает общее представление о виде деятельности, круге задач и обязанностей, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методах и алгоритмах решения практических задач. Этот уровень по всем видам деятельности, предусмотренным в ФГОС должны освоить все студенты независимо от выбранного профиля.

- 2 уровень – базовый (вид профессиональной деятельности: производственно-технологическая; организационно-управленческая; экспериментально-исследовательская; проектная). Освоение этого уровня позволяет решать типовые задачи, принимать инженерные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам.

- 3 уровень – повышенный (вид профессиональной деятельности: производственно-технологическая; организационно-управленческая; экспериментально-исследовательская; проектная). Освоение этого уровня предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать инженерные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

Квалификационные требования к выпускнику.

Бакалавр по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело должен:

- обеспечение выполнения работ по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования;
- выполнение работ по контролю безопасности работ при бурении скважин;
- организация работ по геонавигационному сопровождению бурения нефтяных и газовых скважин, ремонту и восстановлению скважин;
- оперативное сопровождение технологического процесса добычи нефти, газа и газового конденсата;
- организация ведения технологических процессов и выполнения работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа;
- технологическое сопровождение потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов нефтегазовой отрасли;
- выполнение комплекса работ по геолого-промысловым исследованиям скважин подземных хранилищ газа;

- обеспечение контроля и технического обслуживания линейной части магистральных газопроводов;
- выполнение работ по эксплуатации газотранспортного оборудования
- обеспечение эксплуатации газораспределительных станций;
- организация работ по диагностике газотранспортного оборудования;
- разработка технической и технологической документации при выполнении аварийно-восстановительных и ремонтных работ на объектах газовой отрасли;
- организация работ по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса;
- эксплуатация объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов.

**2. В рамках проведения государственного экзамена проверяется степень сформированности у выпускника следующих компетенций:**

Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	- анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;	- находить и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи; - рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки;	-грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; - определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	- понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде; - понимать 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	- предвидеть результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата;	- эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.

Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
		подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.);		
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	- находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;	- умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.	- навыками 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, философские и этические учения;
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	- применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы; - критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата;	- понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; - Реализует намеченные цели деятельности с	- навыками демонстрировать интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.

Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
			учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	- поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни;	использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.	владеть основами физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.
ОПК-1	Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	- использует основные законы дисциплин инженерно-механического модуля, - знает принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов	- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей, - участвует, со знанием дела, в работах по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования	- владеет основными методами, используемыми геологами, интерпретации данных геофизических исследований, технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды, - владеет навыками делового взаимодействия с сервисной службой и оценивать их рекомендации с учетом экспериментальной работы технологического отдела предприятия
ОПК-6	Способен принимать обоснованные технические	- решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и	- использует принципы информационно-коммуникационных	- владеет навыками решения стандартных задач профессиональной

Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
	решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии.	библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности	технологий и основные требования информационной безопасности	деятельности на основе современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности
ОПК-7	Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативами	- использует основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью, - владеет навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию	- демонстрирует умение обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами	- владеет навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию
ПК-1	способность обеспечивать выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту (ТОиР), диагностическому обследованию (ДО) газотранспортного оборудования	- применяет знания основ технической диагностики;	- умеет применять результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности;	- владеет навыками разработки графиков планово-предупредительных ремонтов и графиков технического обслуживания оборудования ГРС
ПК-2	способность ведения документации по сопровождению ТОиР, ДО газотранспортного оборудования	- применяет знания отраслевых стандартов, технических регламентов, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования ГРС;	- умение разрабатывать сетевые графики выполнения работ;	- владеет навыками подготовки проектов планов проведения ДО оборудования ГРС
ПК-3	способность готовить предложения по повышению эффективности работы газотранспортного оборудования	- применяет знания основ термодинамики, основ теоретической механики, основ электротехники, основ материаловедения;	- умение читать технологические чертежи и схемы, анализировать технические параметры оборудования ГРС;	- владеет навыками контроля соблюдения технологических регламентов при ТОиР, ДО оборудования ГРС
ПК-6	способность контролировать выполнения	- применяет знания видов, методов и технологий выполнения	- умение анализировать возможности	- владеет навыками подготовки предложений по

Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
	производственных показателей по эксплуатации газотранспортного оборудования	ТОиР оборудования ГРС;	повышения эффективности работы оборудования ГРС;	повышению эффективности эксплуатации ГРС;
ПК-11	способность организации и диагностики объектов приема, хранения и отгрузки нефтепродуктов	- применяет знания методов контроля технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов;	- умение применять утвержденные методики проведения измерений необходимых параметров технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов;	- владеет навыками использования результатов диагностики технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов с целью определения оптимального режима их эксплуатации
ПК-13	способность аттестации объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	- применяет знания нормативно-методических материалов организации, организационно-распорядительные документы;	- умение разрабатывать предложения, направленные на снижение уровня вредных выбросов объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов и предотвращение загрязнения окружающей среды;	- владеет навыками оценки технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов, анализ причин выхода его из строя, разработка мероприятий по их устранению

### **3 Объем итоговой государственной аттестации (Место ГИА в структуре ОПОП)**

Б3.ГИА.Б.1 «Государственная итоговая аттестация: подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» реализуется в рамках учебного плана обучающихся по очной форме обучения. По очной форме обучения - в 8-м семестре.

Общая трудоемкость (объем) составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часа.

#### **Структура государственной итоговой аттестации (ГИА)**

В структуру государственной итоговой аттестации обучающихся по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» направленность (профиль) подготовки «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки» (уровень высшего образования - бакалавриат) входит:

- а) подготовка к сдаче государственного экзамена;
- б) сдача государственного экзамена.

## **Аннотация программы** **«Государственная итоговая аттестации:**

### **выполнение и защита выпускной квалификационной работы»**

#### **1. Перечень планируемых результатов, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

##### **Цель и задачи выпускной квалификационной работы**

Цель выполнения и защиты выпускной квалификационной работы - выявление уровня сформированности соответствующих компетенций требованиям ФГОС ВО направления подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело.

Тематика выпускных квалификационных работ должна быть комплексной и соответствовать профессиональному направлению, формирующим конкретные компетенции. Сформированность системы компетенций выпускника в соответствии с требованиями ФГОС ВО предполагает овладение определенными видами деятельности.

Основными задачами выпускной квалификационной работы являются:

- определение уровня сформированности у обучающегося универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций;

- оценка количества и качества знаний обучающегося, полученных в результате освоения ОПОП:

- выявление наличия у обучающегося умений и навыков, необходимых для решения профессиональных задач.

Поэтому выполнение и защита выпускной квалификационной работы как форма итоговой государственной аттестации призван выявить не только уровень общетеоретической подготовки выпускников, но и определить степень сформированности у них ряда практических действий как основы предстоящей профессиональной деятельности. Следует отметить, что уровень сформированности некоторых компетенций подается выявлению на защиты выпускной квалификационной работы в процессе выполнения выпускной квалификационной работы. В отношении ряда других компетенций, формирующихся, как правило, в ходе непосредственной профессиональной деятельности под воздействием множества факторов, речь может идти лишь об идеальном предвосхищении защищаемым действием в заданной ситуации.

Поскольку результативным фактором обучения в институте являются знания и умения студентов, а также развитие их интеллектуальных структур, эмоционально-волевой сферы, ценностного отношения к избранной профессии, готовности к творческой самореализации в предстоящей профессиональной деятельности, в основу разработки настоящих рекомендаций положена целевая функция подготовки студентов.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) (выполнение и защита выпускной квалификационной работы) бакалавров в рамках освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) является обязательной.

В Чебоксарском институте (филиале) Московского политехнического университета она проводится в виде выполнения и защиты выпускной квалификационной работы (ВКР).

#### **2. Порядок проведения выполнения и защиты квалификационной работы**

Для проведения государственной итоговой аттестации выполнение и защита квалификационной работы в Московского Политехе приказом ректора формируется комиссия по государственной итоговой аттестации (ГИА).

Комиссия по государственной итоговой аттестации руководствуется в своей деятельности соответствующему образовательному стандарту высшего образования в части, касающейся требований к государственной итоговой аттестации, учебно-

методической документацией, разработанной институтом на основе образовательных стандартов по направлениям подготовки высшего образования.

Основными функциями комиссии по государственной итоговой аттестации являются:

- определение соответствия подготовки выпускника требованиям образовательного стандарта высшего образования и уровня его подготовки;
- принятие решения о присвоении квалификации (степени) по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче выпускнику соответствующего диплома государственного образца о высшем образовании;
- разработка рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки обучающихся, на основании результатов работы государственной экзаменационной комиссии.

Комиссию по государственной итоговой аттестации возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам. Председатель комиссии по государственной итоговой аттестации утверждается федеральным органом исполнительной власти, в ведении которого находится университет.

Председателем комиссии по государственной итоговой аттестации утверждается, лицо, не являющееся сотрудником Московского Политеха, из числа докторов наук, профессоров соответствующего профиля, а при их отсутствии - кандидатов наук или ведущих специалистов представителей работодателей соответствующей отрасли.

После утверждения председателей комиссий по государственной итоговой аттестации в университет ректором Московского Политеха формируются государственная экзаменационная комиссия.

Председатель комиссии по государственной итоговой аттестации может возглавлять один из видов экзаменационных комиссий и принимать участие в работе любой из них на правах ее члена. Комиссии по государственной итоговой аттестации обучающихся основной образовательной программе высшего образования состоит из экзаменационных комиссий по видам итоговых аттестационных испытаний, предусмотренных образовательными стандартами высшего образования по защите выпускных квалификационных работ – во главе с председателем комиссии по проведению государственной итоговой аттестации.

Численный состав государственных экзаменационных комиссий не может быть менее 5 человек, из состава которых трое являются представителями работодателей.

Персональный состав членов экзаменационных комиссий утверждается ректором Московского Политеха не позднее, чем за месяц до начала работы государственной аттестационной комиссии.

### **3. Требования к уровню подготовки выпускника**

В рамках проведения выполнения и защита квалификационной работы оценивается степень соответствия практической и теоретической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач, степени освоения компетенций установленных ФГОС ВО и ОПОП по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело профилю «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки» Чебоксарского института (филиала) Московского Политеха.

Задачи профессиональной деятельности выпускника сформулированы для каждого вида профессиональной деятельности по направлению 21.03.01 Нефтегазовое дело и профилю подготовки на основе соответствующих ФГОС ВО и данной примерной

программы и дополнены с учетом традиций образовательной организации и потребностей заинтересованных работодателей, а именно:

*технологическая деятельность (ТД):*

- осуществлять технологические процессы строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море;

- вести технологические процессы эксплуатации и осуществлять технологическое обслуживание оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин на суше и на море;

- осуществлять технологические процессы добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции;

- эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции;

- осуществлять промысловый контроль и регулирование извлечения углеводородов;

- осуществлять технологические процессы трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа;

- эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при трубопроводном транспорте нефти и газа, подземном хранении газа;

- осуществлять технологические процессы хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов.

В зависимости от объема, глубины проработки и конкретизации отдельных (или всех) аспектов учебных дисциплин различают три уровня освоения компетенций конкретного вида профессиональной деятельности:

- 1 уровень – пороговый (вид профессиональной деятельности: производственно-технологическая; организационно-управленческая; экспериментально-исследовательская; проектная). Освоение этого уровня дает общее представление о виде деятельности, круге задач и обязанностях, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методах и алгоритмах решения практических задач. Этот уровень по всем видам деятельности, предусмотренным в ФГОС должны освоить все студенты независимо от выбранного профиля.

- 2 уровень – базовый (вид профессиональной деятельности: производственно-технологическая; организационно-управленческая; экспериментально-исследовательская; проектная). Освоение этого уровня позволяет решать типовые задачи, принимать инженерные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам.

- 3 уровень – повышенный (вид профессиональной деятельности: производственно-технологическая; организационно-управленческая; экспериментально-исследовательская; проектная). Освоение этого уровня предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать инженерные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

Квалификационные требования к выпускнику.

Бакалавр по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело должен:

- обеспечение выполнения работ по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования;
- выполнение работ по контролю безопасности работ при бурении скважин;

- организация работ по геонавигационному сопровождению бурения нефтяных и газовых скважин, ремонту и восстановлению скважин;
- оперативное сопровождение технологического процесса добычи нефти, газа и газового конденсата;
- организация ведения технологических процессов и выполнения работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа;
- технологическое сопровождение потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов нефтегазовой отрасли;
- выполнение комплекса работ по геолого-промысловым исследованиям скважин подземных хранилищ газа;
- обеспечение контроля и технического обслуживания линейной части магистральных газопроводов;
- выполнение работ по эксплуатации газотранспортного оборудования
- обеспечение эксплуатации газораспределительных станций;
- организация работ по диагностике газотранспортного оборудования;
- разработка технической и технологической документации при выполнении аварийно-восстановительных и ремонтных работ на объектах газовой отрасли;
- организация работ по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса;
- эксплуатация объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов.

#### 4. В рамках проведения государственного экзамена проверяется степень сформированности у выпускника следующих компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	- анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;	- находить и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи; - рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки;	-грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; - определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.
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	- формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение.	- определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач; - проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	- решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время; - публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	- выбирает на государственном и иностранном(-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства	- использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на	- уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; - критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя

Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
		взаимодействия с партнёрами;	государственном и иностранном (-ых) языках; - ведёт деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках; - 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	речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия; - демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	- обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;	- выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; - осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	- принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.
ОПК-2	Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	- определяет потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов	- участвует в сборе и обработке первичных материалов по заданию руководства проектной службы, - осуществляет работу в контакте с супервайзером, - владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта, - определяет принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов	- анализирует ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные, - оценивает сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам, - обладает навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ
ОПК-3	Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента.	- использует основы логистики, применительно к нефтегазовому предприятию, когда основные технологические операции совершаются в условиях	- применяет на практике элементы производственного менеджмента, - обладает навыками управления персоналом в небольшом производственном подразделении, - использует возможности осуществления	- владеет навыками принципиальной оценки применяемых видов предпринимательской деятельности на предприятии

Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
		неопределенности	предпринимательской деятельности на вверенном объекте и ее законодательное регулирование, - находит возможность сочетания выполнения основных обязанностей с элементами предпринимательства	
ОПК 4.	Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные.	сопоставляет технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве	обрабатывает результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы	владеет техникой экспериментирования с использованием пакетов программ
ОПК 5	Способен решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств.	как использовать основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ, источники получения информации, массмедийные и мультимедийные технологии, как использовать знания о составах и свойствах нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства	Использовать по назначению пакеты компьютерных программ, использовать компьютер для решения несложных инженерных расчетов	методами оценки риска и управления качеством исполнения технологических операций; методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации
ПК-4	способность поддерживать работу газотранспортного оборудования в заданном технологическом режиме	- применяет знания передовых технологии ремонта, прогрессивные методы и приемы труда;	умение применять и оценивать риск при выполнении работ на оборудовании ГРС;	- владеет навыками контроля проведения работ в процессе монтажа оборудования и реконструкции ГРС
ПК-5	способность обеспечивать оперативные переключения на газотранспортном оборудовании	- применяет знания по назначению, устройству и принципам работы оборудования ГРС;	- умение пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами;	- владеет навыками разработки планов проведения огневых и газоопасных работ и контроль их выполнения
ПК-7	способность организовывать техническое обеспечение эксплуатации газотранспортного оборудования	- применяет знания структур, взаимодействие средств АСУ ТП, телемеханики, систем автоматического управления оборудования ГРС и методы управления ими;	- умение применять анализировать технические параметры оборудования ГРС;	- владеет навыками проведения мероприятий по подготовке оборудования ГРС к весеннему паводку и эксплуатации в осенне-зимний период
ПК-8	способностью выполнять технические работы в соответствии с технологическим регламентом	- применяет знания методов контроля технического состояния оборудования объектов приема, хранения и	- умение применять утвержденные методики проведения измерений необходимых параметров технологических процессов	- владеет навыками использования результатов диагностики технического состояния оборудования объектов приема, хранения и

Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
		отгрузки нефти и нефтепродуктов;	приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов;	отгрузки нефти и нефтепродуктов с целью определения оптимального режима их эксплуатации
ПК-9	способность обеспечивать технологические процессы приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	- применяет знания по устройству, области применения и правил эксплуатации основного и вспомогательного оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов;	- умение применять и разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию;	- владеет навыками разработки технологических карт по эксплуатации оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов
ПК-10	способность ведения технологических процессов по приему, хранению и отгрузки нефти и нефтепродуктов	применяет знания стандартов и технических условий на разрабатываемую техническую документацию, порядок их оформления;	- умение применять и производить работу по усовершенствованию существующих и освоению новых технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов, в том числе с учетом зарубежного опыта;	- владеет навыками планирования технологических режимов работы объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов при проведении регламентных работ
ПК-12	способность выполнять мероприятия по продлению срока службы оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	- знание механизмов взаимодействия пород и пластовых флюидов в статическом и динамическом состоянии; влияния компонентного состава пластового флюида на условия фильтрации в пластах;	- умение определять методами и отечественными средствами лабораторного оборудования свойства пород и пластовых флюидов, эксплуатировать аппаратуру и оборудование; моделировать процессы движения жидкостей в залежах нефти и газа;	- навыками подготовки кернового материала к лабораторным анализам; навыками проведения лабораторных экспериментов по определению физических характеристик горных пород и физико-химических свойств насыщающих их флюидов.

## 5. Перечень тем для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

### Задание

1. Организация работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту на нефтегазовых предприятиях (*приводится название предприятия, города, региона*).

2. Организация работы на участке (*приводится название участка*) на станции технического обслуживания на нефтегазовых предприятиях (*приводится название предприятия, города, региона*).

3. Организация технического сервиса газонефтехранилищ на нефтегазовых предприятиях (*приводится название предприятия, города, региона*).

4. Разработка проекта технического перевооружения производственно-технической базы (*приводится название предприятия, города, региона*).

5. Разработка проекта технического перевооружения участка по ремонту двигателей на нефтегазовых предприятиях (*приводится название предприятия, города, региона*).

6. Разработка проекта участка уборочно-моечных работ (*приводится название предприятия, города, региона*).

## Задание

7. Расширение производственно-технической базы сервисного центра (*приводится название предприятия, города, региона*).

8. Реконструкция (*приводится название дилерского предприятия, города, региона*) с подробной разработкой участка предпродажной подготовки.

9. Реконструкция (*приводится название предприятия, города, региона*) с подробной разработкой агрегатного участка на нефтегазовых предприятиях

10. Реконструкция (*приводится название предприятия, города, региона*) с разработкой участка диагностики на нефтегазовых предприятиях

11. Реконструкция зоны технического обслуживания и текущего ремонта на нефтегазовых предприятиях (*приводится название предприятия, города, региона*).

12. Реконструкция производственно-технической базы ТО и ремонта (*приводится название предприятия, города, региона*) для организации ремонта легковых автомобилей.

13. Реконструкция производственно-технической базы на нефтегазовых предприятиях (*приводится название предприятия, города, региона*).

14. Совершенствование организации технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава на нефтегазовых предприятиях (*приводится название предприятия, города, региона*).

15. Совершенствование производственно-технической базы (*приводится название предприятия, города, региона*).

16. Совершенствование технологии диагностирования на нефтегазовых предприятиях (*приводится название предприятия, города, региона*).

17. Технологическое проектирование на нефтегазовых предприятиях. (*приводится название предприятия, города, региона*).

18. Организация работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту на нефтегазовых предприятиях (*приводится название предприятия, города, региона*).

19. Организация работы на участке (*приводится название участка*) на нефтегазовых предприятиях (*приводится название предприятия, города, региона*).

20. Организация технического сервиса газонефтехранилищ на нефтегазовых предприятиях (*приводится название предприятия, города, региона*).

21. Разработка проекта технического перевооружения производственно-технической базы (*приводится название предприятия, города, региона*).

22. Разработка проекта технического перевооружения участка по ремонту двигателей на нефтегазовых предприятиях (*приводится название предприятия, города, региона*).

23. Реконструкция (*приводится название предприятия, города, региона*) с разработкой участка диагностики на нефтегазовых предприятиях

## **6 Объем итоговой государственной аттестации (Место ГИА в структуре ОПОП)**

Б3.ГИА.Б.2 «Государственная итоговая аттестация: выполнение и защита выпускной квалификационной работы» реализуется в рамках учебного плана обучающихся по очной форме обучения. По очной форме обучения - в 8-м семестре.

Общая трудоемкость (объем) составляет 15 зачетных единицы, 540 академических часа.

## Структура государственной итоговой аттестации (ГИА)

В структуру государственной итоговой аттестации обучающихся по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело направленность (профиль) подготовки «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки» (уровень высшего образования - бакалавриат) входит:

- а) выполнение выпускной квалификационной работы;
- б) защита выпускной квалификационной работы.

### Аннотация программы дисциплины «Основы САПР»

#### 1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)

1.1. Целями освоения дисциплины «Основы САПР» являются обучение:

- сбору и представлению по установленной форме исходные данные для разработки проектной документации на промышленный контроль и регулирование извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводный транспорт нефти и газа;
- участие в составлении проектных решений по управлению качеством в нефтегазовом производстве;
- осуществлять технологические процессы строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море;
- проектной деятельности.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Осуществлять технологические процессы трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа	ОПК 5 Способен решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных сред	<ul style="list-style-type: none"><li>- использует по назначению пакеты компьютерных программ,</li><li>- использует компьютер для решения несложных инженерных расчетов,</li><li>- владеет методами оценки риска и управления качеством исполнения технологических операций,</li><li>- использует основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ, источники получения информации, массмедийные и мультимедийные технологии,</li><li>- использует знания о составах и свойствах нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства,</li><li>- способен приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии,</li><li>- ориентируется в информационных потоках, выделяя в них главное и необходимое,</li><li>- умеет осознанно воспринимать информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать,</li></ul>

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
		анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее, - способен критически переосмысливать накопленную информацию, вырабатывать собственное мнение, преобразовывать информацию в знание, применять информацию в решении вопросов, с использованием различных приемов переработки текста

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы САПР» реализуется в рамках факультативных дисциплин Ф1 части учебного плана обучающихся очной формы обучения.

Дисциплина закладывает знания необходимые для работы в современных САД, САМ программах и современных технологиях 3D-проектирования методах создания новых образцов техники в области нефтегазовой отрасли, основах конструирования и изобретательства.

Для прохождения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате изучения следующих дисциплин учебного плана: «Физика», «Математика», «Химия» и «Информационные технологии» «Проектирование газонефтепроводов», «Детали машин и основы конструирования», «Автоматизация контроля технологических процессов», «Технологические процессы в нефтегазовой отрасли».

## 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа).

Семестр	Форма обучения	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Итого	
					контактная работа	самостоятельная работа	контактная работа	самостоятельная работа	контактная работа	самостоятельная работа
5	очная	16		16	0,2	8,8	-	-	32,2	39,8
6	очно-заочная	8		10	0,2	8,8	-	-	18,2	53,8

## Аннотация программы дисциплины

### «Автозаправочные станции»

**1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целями освоения дисциплины «Автозаправочные станции» являются ознакомление с современными автозаправочными станциями, представляющими собой сложные инженерные сооружения, оборудованные комплексом автоматизированных систем обеспечения технологического процесса приема, хранения топлив и заправки автотранспортной техники. Автозаправочные станции являются объектами повышенной пожарной и экологической опасности. В связи с этим от совершенства эксплуатации АЗС

зависит не только эффективность работы транспортного комплекса России, но и безопасность работы обслуживающего персонала и экология окружающей среды.

## 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Осуществлять технологические процессы трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа	<b>ПК-9</b> способность обеспечивать технологические процессы приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	ПК-9.1 применяет знания по устройству, области применения и правил эксплуатации основного и вспомогательного оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; ПК-9.2 умение применять и разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию; ПК-9.3 владеет навыками разработки технологических карт по эксплуатации оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Ф2 «Автозаправочные станции» реализуется в рамках факультатива Блока 3 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 6-м семестре, очно-заочная – в 7-м семестре.

Дисциплина «Автозаправочные станции» является промежуточным этапом формирования компетенции ПК-9 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Автозаправочные станции» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: «Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика», «Газонефтехранилища» и является предшествующей производственной практике: преддипломной практике и выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 6-м семестре, очно-заочная – в 7-м семестре.

## 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа)

Семес тр	Форма обучен ия	лекци и	лабораторн ые занятия	семинары и практичес кие занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультац ии, руководств о	Итого	
					контактн ая работа	самостоятель ная работа	контактн ая работа	самостоятель ная работа		контактн ая работа	самостоятель ная работа
6	очная	18	-	18	0,2	8,8	-	-	-	36,2	35,8
7	очно- заочн ая	8		8	0,2	8,8	-	-	-	16,2	55,8

## Аннотация программы дисциплины

### «Трудовое право»

#### 1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)

1.1. Целями освоения дисциплины «Трудовое право» являются: формирование у обучающихся систематизированных научных представлений о содержании юридических норм, регулирующих отношения в сфере труда РФ, в раскрытии важнейших правовых положений и принципов, регулирующих многоуровневые вопросы трудового права.

#### 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория компетенции (при наличии)	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Разработка и реализация проектов	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	-Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач; - Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; - Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время; - Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта
Применение прикладных знаний	ОПК 7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативами	- Использует основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью, - Демонстрирует умение обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами, - Владеет навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Ф3 «Трудовое право» реализуется в рамках факультатива Блока 3 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 7-м семестре, очно-заочной – в 9-м семестре.

Дисциплина «Трудовое право» является промежуточным этапом формирования компетенции УК-2, ОПК-7 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Трудовое право» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: «Иностранный язык», «Правовые основы профессиональной деятельности», «Основы проектной деятельности», «Производственный менеджмент», «Русский язык и культура речи», «Основы библиотечно-библиографических знаний», «Единая система конструкторской документации», «Детали машин и основы конструирования», «Проектирование

газонефтепроводов», «Проектная деятельность», «Компьютерная графика при проектировании объектов нефтегазовой отрасли», «Основы трехмерного проектирования», учебная практика: технологическая практика является предшествующей для «Проектирование газонефтехранилищ» и подготовке и сдаче государственного экзамена.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 7-м семестре, очно-заочной – в 9-м семестре.

### 3. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа)

Семестр	Форма обучения	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультации и руководство	Итого	
					контактная работа	самостоятельная работа	контактная работа	самостоятельная работа		контактная работа	самостоятельная работа
7	очная	16	-	16	0,2	8,8	-	-	-	32,2	39,8
9	очно-заочная	8		8	0,2	8,8	-	-	-	16,2	55,8