Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Емец Валерий Сергеевич
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 03.02.2026 16:46:54
Уникальный программный ключ:
f2b8a1573c931f1098ee[illegible]

Аннотации к рабочим программам дисциплин
Направления подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело
Направленности: Технологии ремонта и эксплуатации объектов переработки, транспорта и хранения газа, нефти и продуктов переработки

Б1.О.01 «Философия»

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:
- формирование у обучающихся универсальной компетенции в области межкультурного взаимодействия.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируется Универсальная компетенция (УК): УК-5. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Имеет базовые представления о межкультурном разнообразии общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Знает о наличии межкультурного разнообразия общества в философском контексте Умеет воспринимать межкультурное разнообразие общества в философском контексте
	УК-5.2. Понимает необходимость восприятия и учета межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Знает причины межкультурного разнообразия общества в философском контексте Умеет учитывать межкультурное разнообразие общества в рамках философского контекста

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы. по направлению подготовки ***21.03.01 Нефтегазовое дело***

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина:
- История (в объеме курса средней школы),
- Обществознание (в объеме курса средней школы).

Для освоения дисциплины студент должен:

знать:
- фундаментальные основы школьного курса обществознания;

уметь:
- выполнять самостоятельную работу по анализу источников литературы;

- составлять логически правильные вопросы по прослушанной социальной информации;
- комментировать философские афоризмы и другие утверждения*;*
- решать тестовые задания, интерпретировать понятия и категории;

владеть:

- основными методами чувственного познания и логического мышления;
- навыками проведения доказательных рассуждений, аргументированного обоснования выводов.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

- Правоведение,
- Культурология.

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	**Предшествующие дисциплины**	**Данная дисциплина**	**Последующие**
УК-5	История (в объеме курса средней школы), Обществознание (в объеме курса средней школы).	Философия	Правоведение, Культурология.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа), их распределение по видам работ представлено в таблицах 3.

Таблица 3 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	**Трудоемкость, час**
Общая трудоемкость дисциплины, час	**72**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**28**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	14
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	14
лабораторные работы	
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**44**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	44
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.О.02 «История России»

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся универсальной компетенции в области межкультурного взаимодействия.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируется Универсальная компетенция (УК): УК-5. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Имеет базовые представления о межкультурном разнообразии общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	• Знает о наличии межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте • Умеет воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте
	УК-5.2. Понимает необходимость восприятия и учета межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	• Знает причины межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте • Умеет учитывать межкультурное разнообразие общества в рамках социально-исторического контекста

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.01 Нефтегазовое дело***

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина:

- История (в объеме курса средней школы),
- Обществознание (в объеме курса средней школы).

Для освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность и системность отечественной истории;
- основные периоды отечественной истории;
- современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной истории;
- историческую обусловленность современных общественных процессов;
- особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;

Уметь:

- проводить поиск исторической информации в источниках разного типа;
- критически анализировать источник исторической информации (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства и цели его создания);
- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);

- различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
- устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;
- участвовать в дискуссиях по историческим проблемам, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения;
- представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности;
- использования навыков исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации;
- соотнесения своих действий и поступков, окружающих с исторически возникшими формами социального поведения;
- осознания себя как представителя, исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества.

Владеть:

- навыками аналитического мышления и ведения диалога, аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками работы с литературой и первоисточниками;
- навыками публичного выступления, написания и оформления доклада, реферата; приемами составления конспекта, отбора и систематизации исторической информации.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплин:

- Философия,
- Правоведение,
- Культурология.

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	**Предшествующие дисциплины**	**Данная дисциплина**	**Последующие**
УК-5	История (в объеме курса средней школы), Обществознание (в объеме курса средней школы).	История России	Философия, Правоведение, Культурология.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа), их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице 3

Таблица 3 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	**Трудоемкость, час**
Общая трудоемкость дисциплины, час	**144**
1 семестр	
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**36**

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	18
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	18
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**36**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	36
Промежуточная аттестация	**Зачет**
2 семестр	
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**36**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	18
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	18
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**36**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	36
Промежуточная аттестация	**Экзамен**

Б1.О.03 «Основы российской государственности»

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

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

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

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируется Универсальная компетенция УК-5. Содержание указанной компетенции и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие	УК-5.1. Имеет базовые представления о межкультурном разнообразии общества в социально-	• Знает о наличии межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте

общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	историческом, этическом и философском контекстах	• Умеет воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте
	УК-5.2. Понимает необходимость восприятия и учета межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	• Знает причины межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте • Умеет учитывать межкультурное разнообразие общества в рамках социально-историческом контексте

2. Место дисциплины в структуре

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы. по направлению подготовки ***21.03.01 Нефтегазовое дело***

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина:

- История (в объеме курса средней школы),
- Обществознание (в объеме курса средней школы).

Для освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе;
- особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;
- фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как единство многообразия, сила и ответственность, согласие и сотрудничество, любовь и доверие, созидание и развитие), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития.

Уметь:

- адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различий, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям;
- находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;
- проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.

Владеть:

- навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; - навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера;

- развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления.

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	Предшествующие Дисциплины	Данная дисциплина	Последующие
УК-5	История (в объеме курса средней школы), Обществознание (в объеме курса средней школы).	История российской государственности	Правоведение, Культурология.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **2 з.е. (72 час.)**, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице 3.

Таблица 3 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**72**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**36**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	18
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	18
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**36**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	36
Контроль (часы на экзамен, зачет)	**-**

Б1.О.04 «Иностранный язык»

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся универсальной компетенции в области коммуникаций.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Иностранный язык» у обучающегося формируется универсальная компетенция УК-4. Содержание указанной компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание осваиваемых компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Выбирает на государственном языке РФ и иностранном(-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль и средства взаимодействия в общении с деловыми партнерами	Знает нормы устной речи, принятые в профессиональной среде. Умеет выбирать стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке применительно к ситуации взаимодействия. Владеет иностранным языком на уровне, необходимо и достаточном для общения в профессиональной среде.
	УК-4.2. Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном(-ых) языках	Знает нормы письменной речи, принятые в профессиональной среде. Умеет вести деловую переписку на государственном языке РФ и/или иностранном языке.
	УК-4.3. Использует диалог для сотрудничества в социальной и профессиональной сферах	Владеет нормами и моделями речевого поведения применительно к конкретной ситуации академического и профессионального взаимодействия. Умеет выстраивать монолог, вести диалог и полилог с соблюдением норм речевого этикета, аргументированно отстаивать свои позиции и идеи.
	УК-4.4. Умеет выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного(-ых) на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный(-ые)	Умеет выполнять корректный устный и письменный перевод с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный язык профессиональных текстов Владеет жанрами устной и письменной речи в профессиональной сфере.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.01 Нефтегазовое дело.***

Дисциплины, на освоение которых базируется данная дисциплина:

- иностранный язык (в объеме курса средней школы).

Для освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- значения новых лексических единиц, связанных с различной тематикой и соответствующими ситуациями общения, в том числе оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета, отражающих особенности культуры страны/стран изучаемого языка;

- значение изученных грамматических явлений в расширенном объеме (видовременные, неличные и неопределенно-личные формы глагола, формы условного наклонения, косвенная речь / косвенный вопрос, побуждение и др., согласование времен);

- страноведческую информацию из аутентичных источников: сведения о стране/странах изучаемого языка, их науке и культуре, исторических и современных реалиях, общественных деятелях, месте в мировом сообществе и мировой культуре, взаимоотношениях с нашей страной, языковые средства и правила речевого и неречевого поведения в соответствии со сферой общения и социальным статусом партнера;

Уметь:

- вести диалог, используя оценочные суждения, в ситуациях официального и неофициального общения (в рамках изученной тематики); беседовать о себе, своих планах; участвовать в обсуждении проблем в связи с прочитанным/прослушанным иноязычным текстом, соблюдая правила речевого этикета;

- рассказывать о своем окружении, рассуждать в рамках изученной тематики и проблематики; представлять социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка;

- понимать высказывания собеседника в распространенных стандартных ситуациях повседневного общения, понимать основное содержание и извлекать необходимую информацию из различных аудио- и видеотекстов: прагматических (объявления, прогноз погоды), публицистических (интервью, репортаж), соответствующих тематике данной ступени обучения;

- читать аутентичные тексты различных стилей: публицистические, художественные, научно-популярные, прагматические – используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи;

- писать личное письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка, делать выписки из иноязычного текста;

Владеть:

- новыми языковыми средствами в соответствии с отобранными темами и сферами общения.

- навыками оперирования языковыми единицами в коммуникативных целях;

- знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка;

- навыками использования интонационных групп и фонетических оппозиций (оппозиций «долгота-краткость», «звонкость-глухость») для обеспечения точной передачи смысловой и эмоциональной информации при устном общении;

- навыками понимания значения омонимичных грамматических форм и структур и лексических единиц в потоке речи;

- навыками организации письменной речи в рамках научной аннотации, реферата, тезисов, частного или делового письма, биографии, резюме.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 12 зачетных единиц (432 академических часа), их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Распределение часов по видам работ

Виды учебных занятий и работы обучающихся	**Трудоёмкость, час**			
	1	**2**	**3**	**4**
Общая трудоёмкость дисциплины, час	**432**			

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоёмкость, час			
	1	2	3	4
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**28**	**28**	**28**	**28**
занятия лекционного типа	–	–	–	–
занятия практического типа	28	28	28	28
лабораторные работы	–	–	–	–
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**80**	**80**	**80**	**80**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	80	80	80	80
Промежуточная аттестация	**Зачёт**	**Экзамен**	**Зачёт**	**Экзамен**

Б1.О.05 «Безопасность жизнедеятельности»

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

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся универсальной компетенции в области безопасности жизнедеятельности: в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируется универсальная компетенция УК-8. Содержание указанной компетенции и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание осваиваемых компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-8 способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных	УК-8.1. Применяет теоретические и практические знания и навыки для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности в бытовой и профессиональной сферах	Знает основные положения концепции устойчивого развития общества
		Знает основы экологии и техники безопасности
		Умеет обеспечивать безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности
		Умеет выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями условий безопасности в быту и на рабочем месте
		Владеет теоретическими и практическими знаниями и навыками для обеспечения

ситуаций и военных конфликтов		безопасных условий жизнедеятельности в бытовой и профессиональной сферах
	УК-8.2. Осуществляет оперативные действия по предотвращению чрезвычайных ситуаций и/или их последствий, в том числе при угрозе и возникновении военных конфликтов	Знает алгоритм действий при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
		Умеет действовать в чрезвычайных ситуациях и при возникновении военных конфликтов
		Владеет действиями по предотвращению чрезвычайных ситуаций и/или их последствий, в том числе при угрозе и возникновении военных конфликтов

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.01 Нефтегазовое дело.***

Для освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предметов:

- Основы безопасности жизнедеятельности (в объёме курса средней школы).

Студент должен:

знать:

- выявлять признаки, причины и условия возникновения опасных ситуаций;
- принципы, правила и требования безопасного поведения и защиты в различных условиях и чрезвычайных ситуациях (ЧС);
- оказывать первую помощь пострадавшим;
- основы физиологии человека и рациональные условия деятельности последствия воздействия на человека травмирующих вредных и поражающих факторов;

уметь:

- эффективно применять средства защиты от негативных воздействий;
- устанавливать и прогнозировать причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от опасных ситуаций;

владеть:

- методикой и навыками оценки допустимого риска;
- использования средств и методов повышения безопасности и устойчивости технических средств и технологических процессов.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»:

- Эксплуатация нефтепроводов,
- Эксплуатация газопроводов газораспределительных систем.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» составляет **3** зачетные единицы (**108** академических часа).

Объем дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2.

Таблица 2 − Объем дисциплины в академических часа

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоёмкость, час
Общая трудоёмкость дисциплины, час	**108**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**28**
занятия лекционного типа	14
занятия семинарского типа	14
лабораторные работы	0
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**80**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	80
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Зачёт**

Б1.О.06 «Физическая культура и спорт»

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

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся универсальных компетенций в области управления самоорганизацией и саморазвитием (в том числе здоровье сбережения)

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются Универсальные (УК): УК-7. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональ	УК-7.1. Рассматривает нормы здорового образа жизни как основу для полноценной социальной и профессиональной деятельности	**Знает:** нормы здорового образа жизни, правильного питания и поведения; методы сохранения и укрепления здоровья; представление о нормативной базе общей физической подготовки для своего половозрастного профиля; **Умеет:** осуществлять самоконтроль состояния своего организма в процессе занятий физической культурой и спортом; **Владеет:** способами и средствами организации здорового образа жизни.
	УК-7.2. Выбирает и использует здоровье, сберегающие приемы физической культуры для укрепления организма в	**Знает:** основы общей физической подготовки, в том числе здоровьесбережения;

ной деятельности	целях осуществления полноценной профессиональной и другой деятельности	свои личностные возможности и особенности организма с точки зрения физической подготовки; **Умеет:** использовать основы физической культуры для укрепления организма в целях сохранения полноценной профессиональной и другой деятельности; **Владеет:** принципами, методами и средствами организации занятий физической культурой и спортом, в том числе оздоровительной физической культурой.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.01 Нефтегазовое дело.***

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- Физическая культура (в объеме курса средней школы)

Для освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;

Уметь:

- выполнять контрольные нормативы, предусмотренные рабочей программы дисциплины с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма.

Владеть:

- методами самостоятельного выбора вида спорта или системы физических упражнений для укрепления здоровья; здоровье сберегающими технологиями; средствами и методами воспитания прикладных физических (выносливость, быстрота, сила, гибкость и ловкость) и психических (смелость, решительность, настойчивость и т.п.) качеств, необходимых для успешного и эффективного выполнения определенных трудовых действий.

Изучение дисциплины «Физическая культура и спорт» является необходимым условием для эффективного освоения производственной практики.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Физическая культура и спорт» составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа). Объем дисциплины «Физическая культура и спорт» в академических часах с распределением по видам учебных занятий в таблице 2.

Таблица 2 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**72**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**28**

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	14
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	14
лабораторные работы	
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**44**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	44
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.О.07 «Правоведение»

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся универсальных компетенций, направленных на развитие навыков постановки задач и выработки решений и формирование у обучающихся гражданской позиции

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются Универсальные компетенции (УК): УК-2, УК-10. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих	УК-2.1. Понимает базовые принципы постановки задач и выработки решений	• Знает основы теории государства и права, общую характеристику конституционного права, гражданского права, общие положения трудового, уголовного, семейного, административного и международного публичного права. • Умеет ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности; • Владеет использоваться правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности;

правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2. Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	• Знает методы ориентирования в нормативно-правовой литературе, отбирать необходимую информацию, систематизировать ее, устанавливать соответствие определений и понятий. • Умеет принимать необходимые меры к восстановлению нарушенных прав участников правоотношений. • Владеет приемами составления конспекта, отбора и систематизации правовой информации; методами анализа основных тенденций развития общества и правовой мысли; навыками публичного выступления, написания и оформления доклада, реферата.
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1. Использует положения нормативно-правовых актов для юридической оценки сущности и последствий проявления экстремизма, терроризма, коррупционного поведения в своей профессиональной деятельности	• Знает права и обязанности человека и гражданина, основы законодательства РФ и правового поведения • Умеет давать оценку событиям и ситуациям, оказывающим влияние на политику и общество; выстраивать свою жизненную позицию, основанную на гражданских ценностях и социальной ответственности. • Умеет различать преступления террористической направленности. • Владеет способностью рефлексировать и конструктивно разрешать проблемные ситуации, связанные с нарушением гражданских прав, применением манипулятивных технологий формирования ложных и антиправовых действий.
	УК-10.2 На основе правовых норм объясняет основные направления в области противодействия проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению, а также различает компетенцию органов публичной власти, должностных лиц, организаций и граждан в сфере противодействия таким проявлениям	• Знает базовые этические ценности и способен формировать личностную позицию по основным вопросам гражданско-этического характера • Умеет давать правовую и этическую оценку ситуациям, связанным с коррупционным поведением • Умеет отличать преступления экстремистской направленности от иных преступлений и давать им грамотную оценку. • Демонстрирует понимание социальных, правовых, этических последствий коррупционных действий

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы. по направлению подготовки ***21.03.01 Нефтегазовое дело.***

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина:

- обществознание (в объеме курса средней школы);
- философия.

Для освоения дисциплины студент должен:

знать:

- фундаментальные основы школьного курса обществознания;

уметь:

- выполнять самостоятельную работу по анализу источников литературы;
- составлять логически правильные вопросы по прослушанной социальной информации;
- комментировать философские афоризмы и другие утверждения*;*
- решать тестовые задания, интерпретировать понятия и категории;

владеть:

- основными методами чувственного познания и логического мышления;
- навыками проведения доказательных рассуждений, аргументированного обоснования выводов.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

- Культурология.

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	**Предшествующие дисциплины**	**Данная дисциплина**	**Последующие**
УК-2, УК-10	Обществознание (в объеме курса средней школы), философия.	Правоведение	Культурология Практика ВКР

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа), их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице 3.

Таблица 3 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	**Трудоемкость, час**
Общая трудоемкость дисциплины, час	**72**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**28**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	14
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	14
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**44**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	44
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.О.08 «Русский язык и культура речи»

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

— формирование у обучающихся универсальной компетенции, направленной на развитие навыков деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Русский язык и культура речи» у обучающегося формируется Универсальная компетенция (УК): УК-4. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)	УК-4.1. Выбирает на государственном языке РФ и иностранном(-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль и средства взаимодействия в общении с деловыми партнерами	**Знает:** - нормы устной и письменной речи, принятые в профессиональной среде. **Умеет:** - выбирать стиль общения на государственном языке РФ применительно к ситуации взаимодействия. **Владеет:** - навыками межличностного делового общения с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.
	УК-4.2. Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном(-ых) языках	**Знает:** - нормы письменной речи, принятые в профессиональной среде. **Умеет:** - вести деловую переписку на государственном языке РФ. **Владеет:** - методами совершенствования навыков грамотного письма и говорения.
	УК-4.3. Использует диалог для сотрудничества в социальной и профессиональной сферах	**Знает:** - принципы эффективной коммуникации. **Умеет:** - выстраивать монолог, вести диалог и полилог с соблюдением норм речевого этикета, аргументированно отстаивать свои позиции и идеи. **Владеет**:

		- нормами и моделями речевого поведения применительно к конкретной ситуации академического и профессионального взаимодействия.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы. по направлению подготовки ***21.03.02 Нефтегазовое дело***

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных по русскому языку и литературе в рамках получения среднего общего образования. Также основные знания, необходимые для изучения дисциплины, формируются в процессе практического овладения навыками грамотной речи в различных сферах общения.

Для освоения дисциплины «Деловые коммуникации» студент должен:

Знать:

— систему современного русского языка на разных его уровнях: фонетическом, лексико-фразеологическом, морфологическом, синтаксическом;

— нормы современного русского литературного языка;

— правила и принципы орфографии и пунктуации;

— приемы и способы наиболее целесообразного использования средств языка в соответствии с содержанием текста, его жанром и назначением.

Уметь:

— проводить фонетический и морфемный анализ слова;

— определять основные способы образования слов;

— определять принадлежность слова к определенной части речи по его грамматическим признакам;

— объяснять зависимость значения, морфемного строения и написания слова;

— определять принадлежность предложения к определенной синтаксической модели по его смыслу и грамматическим признакам;

— проводить синтаксический анализ словосочетания и предложения;

— проводить орфографический анализ слова, предложения;

— проводить пунктуационный анализ предложения;

—применять знания по фонетике, лексике, морфемике, словообразованию, морфологии и синтаксису в практике правописания;

— оценивать речь с точки зрения соблюдения основных норм русского литературного языка;

— понимать и интерпретировать содержание исходного текста.

Владеть:

— первоначальными приемами информационной обработки текста;

— навыками оформления письменной речи в соответствии с орфографическими, грамматическими и пунктуационными нормами литературного языка.

3. Структура и содержание дисциплины

Объем дисциплины в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2.

Таблица 2 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**108**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**28**

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	14
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	14
лабораторные работы	
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**80**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	80
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.О.09 «Экология»

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся универсальных компетенций, направленных создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Экология» у обучающегося формируются универсальные УК-8. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении	УК-8.1. Применяет теоретические и практические знания и навыки для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности в бытовой и профессиональной сферах	**Знает** - основные положения концепции устойчивого развития общества - основы экологии и техники безопасности **Умеет** - выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями условий безопасности в быту и на рабочем месте - обеспечивать безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности **Владеет** теоретическими и практическими знаниями и навыками для обеспечения безопасных условий

чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		жизнедеятельности в бытовой и профессиональной сферах

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.01 Нефтегазовое дело***

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных по химии, биологии и ОБЖ в рамках получения среднего общего образования.

Для освоения дисциплины «Экология» студент должен:

знать:

- фундаментальные основы школьного курса химии, биологии, ОБЖ;

уметь:

- объяснять взаимосвязи организмов, человека и окружающей среды;
- объяснять причины самоорганизации, устойчивости и смены экосистем;
- объяснять зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды*;*
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах;

владеть:

- навыками проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов;
- способами ориентации в научных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.);
- навыками построения и исследования моделей для описания и решения экологических задач.

Освоение дисциплины «Экология» необходимо как предшествующего для следующих дисциплин как «Безопасность жизнедеятельности».

Взаимосвязь дисциплины «Экология» с другими дисциплинами образовательной программы представлена в виде таблицы (таблица 2).

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	**Предшествующие дисциплины**	**Данная дисциплина**	**Последующие**
УК-8	Химия, Биология, ОБЖ (школьный курс)	Экология	Безопасность жизнедеятельности

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часов.

Объем дисциплины в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 3.

Таблица 3 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	**Трудоемкость, час**
Общая трудоемкость дисциплины, час	**72**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**28**

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	14
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	14
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**44**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	44
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.О.10 «Цифровая грамотность»

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся универсальной компетенции, направленной на развитие навыков системного и критического мышления в области информационных технологий.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируется универсальная компетенция УК-1. Содержание указанной компетенции и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Результаты освоения ОП (содержание компетенций)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи	**Знать**: - основы информационной культуры, -современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. **Уметь**: - выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности, - работать с информацией из различных источников на

		основе информационной культуры. **Владеть**: - навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности, - навыками работы компьютером как средством управления информацией из различных источников.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в состав дисциплин обязательной части Блока 1 образовательной программы бакалавриата по направлению ***21.03.01 Нефтегазовое дело.***

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предметов:

- Информатика (в объеме курса средней школы).

Студент должен:

знать:

- фундаментальные основы школьного курса информатики;

уметь:

- проводить вычисления в двоичной системе счисления;
- осуществлять перевод чисел между двоичной, десятичной и шестнадцатеричной системами счисления;
- решать задачи при помощи формул булевой алгебры;
- строить простейшие блок-схемы алгоритмов;

владеть:

- работой в текстовых редакторах;
- работой в редакторах электронных таблиц;
- работой в графических редакторах;
- методами алгоритмизации.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины:

- Системы искусственного интеллекта,
- Компьютерная графика в системе «T-fle,
- Прикладное программное обеспечение интеграции производства.

Взаимосвязь данной дисциплины с другими дисциплинами образовательной программы представлена в таблице 2.

Таблица 2 − Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компе-тенция	**Предшествующие дисциплины**	**Данная дисциплина**	**Последующие дисциплины**
УК-1	Информатика (в объеме курса средней школы)	Ведение в информационные технологии	Системы искусственного интеллекта, Компьютерная графика в системе «T-fle, Прикладное программное

			обеспечение интеграции производства.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов.

Таблица 3 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**108**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**28**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	14
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	14
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**80**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	80
Выполнение курсовой работы	
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.О.11 «Экономическая культура и финансовая грамотность»

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

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся универсальных компетенций, направленной на получение экономических знаний, в том числе финансовой грамотности.

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются универсальные (УК) компетенции: УК-9. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Содержание осваиваемых компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	**Знает** основы поведения экономических агентов, в том числе теоретические принципы рационального выбора (максимизация полезности) и наблюдаемые отклонения от рационального поведения (ограниченная рациональность, поведенческие эффекты и систематические ошибки, с ними связанные); **Знает** принципы рыночного обмена и закономерности функционирования рыночной экономики, ее основные понятия, основные принципы экономического анализа для принятия решений (учет альтернативных издержек, изменение ценности во времени, сравнение предельных величин); **Знает** факторы технического и технологического прогресса и повышения производительности, показатели социально-экономического развития и роста, ресурсные и экологические ограничения развития, понимает необходимость долгосрочного устойчивого развития; **Знает** особенности циклического развития рыночной экономики, риски инфляции, безработицы, потери благосостояния и роста социального неравенства в периоды финансово-экономических кризисов; **Знает** сущность и функции предпринимательской деятельности и риски, связанные с ней, особенности частного и государственного предпринимательства, инновационной деятельности; **Знает** понятие общественных благ и роль государства в их обеспечении, цели, задачи и инструменты регулятивной (в том числе бюджетной, денежно-кредитной, социальной и пенсионной) политики государства, понимает влияние государственного регулирования на экономическую динамику и благосостояние индивидов; **Умеет** критически оценивать информацию о перспективах экономического роста и технологического развития экономики страны, последствий экономической политики для принятия обоснованных экономических решений
	УК-9.2.	**Знает** основные виды доходов, основные виды расходов, в том числе обязательных, принципы

	Применяет методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей	личного финансового планирования и ведения личного бюджета; **Умеет** оценивать свои права на налоговые льготы, пенсионные и социальные выплаты; **Умеет** вести личный бюджет, в том числе используя программные продукты; **Умеет** решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на разных этапах жизненного цикла
	УК-9.3. Использует финансовые инструменты для управления личными, корпоративными, государственными финансами	**Знает** основные финансовые организации и принципы взаимодействия с ними, основные финансовые инструменты и возможности их использования для достижения финансового благополучия; **Знает** основные виды финансовых институтов и финансовых инструментов, основы функционирования финансовых рынков, условия функционирования национальной экономики, основы российской налоговой системы; **Умеет** пользоваться источниками информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, анализировать условия финансовых продуктов и положения договоров с финансовыми организациями; **Умеет** оценивать индивидуальные риски, в том числе риск стать жертвой мошенничества, и управлять ими
	УК-9.4 Использует современные методики расчёта основных экономических и социально-экономических показателей на микроуровне	**Знает** современные методики расчёта основных экономических и социально-экономических показателей на микроуровне **Имеет** навыки расчета основных экономических и социально-экономических показателей на микроуровне

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в состав дисциплин обязательной части Блока 1 образовательной программы бакалавриата по направлению ***21.03.01 Нефтегазовое дело.***

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	**Предшествующие дисциплины**	**Данная дисциплина**	**Последующие**
УК-9	Обществознание в объеме курса средней школы, Линейная алгебра, Математический анализ	Экономическая культура и финансовая грамотность	ГИА

3. Структура и содержание дисциплин

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

Объем дисциплины в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 3.

Таблица 3 – Распределение часов по видам работ

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**108**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**28**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	14
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	14
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**80**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	80
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.О.12 «Системы искусственного интеллекта»

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

– формирование универсальной компетенции, направленной на развитие навыков системного и критического мышления.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируется универсальная компетенция УК-1. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатовобучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание осваиваемых компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ исинтез информации, применять системныйподход для решения поставленных задач	УК-1.2. Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации	**Знает** критерии сопоставления различных вариантов решения поставленной задачи **Умеет** сопоставлять и оценивать различные варианты решения поставленной задачи, определяяих достоинства и недостатки

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.01 Нефтегазовое дело***

Дисциплины, на освоение которых базируется данная дисциплина: введение в информационные технологии.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождениипрактики и выполнении выпускной квалификационной работы.

Студент должен:

Знать:

- области применения теории искусственного интеллекта;
- основы построения систем управления на основе методов искусственного интеллекта;
- математические методы кластеризации, аппроксимации, самообучения на основе интеллектуальных средств;
- технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач наЭВМ в различных режимах;

Уметь:

- разрабатывать алгоритмы систем управления на основе нечеткой логики;
- разрабатывать алгоритмы кластеризации и аппроксимации информации на основенейронных сетей;
- разрабатывать архитектуры экспертных систем;

Владеть:

- навыками работы с различными прикладными программными продуктами проектирования систем управления на основе методов искусственного интеллекта;
- навыками программной реализации алгоритмов систем управления на основе методов искусственного интеллекта;
- методами описания схем баз данных.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины: технологии эксплуатации оборудования с ЧПУ, основы технической диагностики.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.), их распределение по видамработ и семестрам представлено в таблице.

Таблица 2 – Распределение часов по видам работ

Виды учебных занятий и работы обучающихся	**Трудоёмкость, час**
Общая трудоемкость дисциплины, час	**108**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видамучебных занятий (всего), в т.ч.:	**32**
занятия лекционного типа	16
занятия практического типа	16
лабораторные работы	
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**76**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	76
Промежуточная аттестация	**Экзамен**

Б1.О.13 «Компьютерная графика в системе «T-flex»

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

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции, направленной на развитие навыков работы на современном специализированном оборудовании для решения задач профессиональной деятельности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируется общепрофессиональная компетенция ОПК-5. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание осваиваемых компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям	Знает принципы работы приборов и оборудования. Умеет обрабатывать результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности. Владеет современным специализированным ПО.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.01 Нефтегазовое дело***

Дисциплины, на освоение которых базируется данная дисциплина: введение в информационные технологии.

Студент должен:

Знать:

- проектирование технологических процессов с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах;

Уметь:

оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством CAD и CAM систем.

Владеть:

- создавать управляющие программы для станков с ЧПУ.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины: инженерное проектирование в системе «Компас», автоматизация технологии сборки и ремонта.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	**Предшествующие дисциплины**	**Данная дисциплина**	**Последующие**
ОПК-5	Цифровая грамотность	Компьютерная графика в системе «T-flex»	Инженерное проектирование в системе «Компас», автоматизация технологии сборки и ремонта

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **4 з.е. (144 час.)**, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице.

Таблица 3 – Распределение часов по видам работ

Виды учебных занятий и работы обучающихся	**Трудоёмкость, час**
Общая трудоемкость дисциплины, час	**144**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**28**
занятия лекционного типа	14
занятия семинарского типа	14
лабораторные работы	
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**116**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	116
Промежуточная аттестация	**Экзамен**

Б1.О.14 «Инженерное проектирование в системе «Компас»

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

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции, направленной на развитие навыков технического проектирования.

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируется общепрофессиональная компетенция ОПК-2. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание осваиваемых компетенций

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**
ОПК-2. Способен участвовать в проектировании технических	ОПК-2.1 Использует знание алгоритма организации выполнения работ в процессе проектирования	Знает алгоритмы системного подхода к проектированию технических объектов.

объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	объектов нефтегазовой отрасли	Умеет читать технологические схемы, карты (с обозначением объектов) Владеет навыками организации выполнения работ.
	ОПК-2.2 Выбирает соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач	Знает существующие специализированные программные комплексы. Умеет осуществлять обоснованный выбор программных продуктов для выполнения определенных задач профессиональной деятельности. Владеет наиболее распространенными программными продуктами.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.01 Нефтегазовое дело.***

Дисциплины, на освоение которых базируется данная дисциплина: введение в информационные технологии, компьютерная графика в системе «Компас».

Студент должен:

Знать:

- фундаментальные основы курса информатики, машиностроительного черчения;

Уметь:

- проводить вычисления в двоичной системе счисления;
- осуществлять перевод чисел между двоичной, десятичной и шестнадцатеричной системами счисления;
- решать задачи при помощи формул булевой алгебры*;*
- строить простейшие блок-схемы алгоритмов;

Владеть:

- работой в текстовых редакторах;
- работой в редакторах электронных таблиц;
- работой в графических редакторах;
- методами алгоритмизации.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины: Автоматизация технологии сборки и ремонта.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	**Предшествующие дисциплины**	**Данная дисциплина**	**Последующие**
ОПК-2	Компьютерная графика в системе «T-flex»	Инженерное проектирование в системе «Компас»	Автоматизация технологии сборки и ремонта

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **4 з.е. (144 час.)**, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице.

Таблица 3 – Распределение часов по видам работ

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоёмкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**144**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**28**
занятия лекционного типа	14
занятия семинарского типа	14
лабораторные работы	
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**116**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	116
Промежуточная аттестация	**Экзамен**

Б1.О.15 «Теоретическая механика»

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

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции, направленной на развитие навыков в области применения фундаментальных знаний в профессиональной сфере.

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируется профессиональная компетенция ОПК-1. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание осваиваемых компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1.1 Выбирает приемы и методы решения конкретных задач из различных областей физики, позволяющие в дальнейшем решать конкретные инженерные задачи профессиональной деятельности	**Знает** приемы и методы моделирования для решения задач профессиональной деятельности. **Умеет** выбирать оптимальные варианты решения задач профессиональной деятельности. **Владеет** методами математического анализа.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) образовательной программы.

Дисциплины, на освоение которых базируется данная дисциплина: математика, физика.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины: сопротивление материалов.

Студент должен:

Знать:

- элементарную математику (алгебра, геометрия и тригонометрия);
- высшую математику (векторная, линейная алгебра и алгебра матриц;
- теория элементарных функций;
- начала мат. анализа (производные, интегралы функций одной переменной);

Уметь:

- проводить практические расчеты по формулам;

Владеть:

- основными методами решения математических задач;
- навыками построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач;
- основными навыками работы на персональном компьютере, включая работу в офисных программах, интернете, в локальных сетях, некоторых графических редакторах и математических пакетах.

Изучение дисциплины «Теоретическая механика» является необходимым условием для эффективного освоения дисциплин: технологии эксплуатации оборудования с ЧПУ.

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	**Предшествующие дисциплины**	**Данная дисциплина**	**Последующие**
ОПК-1	Физика	Теоретическая механика	Сопротивление материалов

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **5 з.е. (180 час.)**, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Распределение часов по видам работ

Виды учебных занятий и работы обучающихся	**Трудоёмкость, час**
Общая трудоемкость дисциплины, час	**180**
2 семестр	
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**28**
занятия лекционного типа	14
занятия семинарского типа	14
лабораторные работы	
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**44**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	44
Промежуточная аттестация	**Зачет**
3 семестр	
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**28**
занятия лекционного типа	14
занятия семинарского типа	14
лабораторные работы	

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоёмкость, час
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**80**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	80
Промежуточная аттестация	**Экзамен**

Б1.О.16 «Сопротивление материалов»

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся универсальных компетенций, направленных на развитие навыков в области применения фундаментальных знаний в профессиональной сфере.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются общепрофессиональная компетенция ОПК-1. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание осваиваемых компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1.1 Демонстрирует навыки физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий и использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства	**Знает** приемы и методы моделирования для решения задач профессиональной деятельности. **Умеет** выбирать оптимальные варианты решения задач профессиональной деятельности. **Владеет** методами математического анализа.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) образовательной программы.

Дисциплины, на освоение которых базируется данная дисциплина: математика, физика, теоретическая механика, материаловедение и информатика.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины: теория механизмов и машин, детали машин и основы конструирования, основы технологии машиностроения, технологические процессы в машиностроении.

Студент должен:

Знать:

- теорию функций, линейную алгебру, аналитическую геометрию на плоскости, дифференциальное и интегральное исчисление функций одной переменной;

- разделы: статику, кинематику, динамику;

- строение металлов; определение твердости по Роквеллу и др.; пластическую деформацию, механические свойства металлов и сплавов; конструкционные металлы и сплавы; теорию и технологию термической обработки стали; химико-термическую обработка стали; свойства пластмасс; цветные металлы;

- основы знаний по информатике.

Уметь:

- строить и исследовать графики функций, решать линейные системы алгебраических уравнений, вычислять интегралы простейших функций, решать обыкновенные дифференциальные уравнения с постоянными коэффициентами до четвертого порядка включительно;

- определять проекции сил на оси и моменты сил относительно точки в плоскости и относительно осей в пространстве, составлять уравнения равновесия для различных систем сил и тел.

Владеть:

- основными методами решения математических задач;

- навыками проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов;

- навыками описания и исследования с помощью функций реальных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков реальных процессов;

- навыками построения расчетных схем конструкций, замены связей их реакциями;

- принципами возможных перемещений Лагранжа и кинетостатики Даламбера.

Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами образовательной программы представлена в виде таблицы 2.

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	**Предшествующие дисциплины**	**Данная дисциплина**	**Последующие**
ОПК-1	Физика, Теоретическая механика	Сопротивление материалов	Математическое моделирование технологических процессов транспорта и хранения нефти и газа, Механика грунтов

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **5 з.е. (180 час.)**, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Распределение часов по видам работ

Виды учебных занятий и работы обучающихся	**Трудоёмкость, час**
Общая трудоёмкость дисциплины, час	**180**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**56**
занятия лекционного типа	20
занятия практического типа	20
лабораторные работы	16
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**124**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	124
Промежуточная аттестация	**Зачет, Экзамен**

Б1.О.17 «Инженерная геодезия»

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

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- - формирование у обучающихся универсальных компетенций, направленных на развитие навыков в области применения фундаментальных знаний в профессиональной сфере.

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются профессиональная компетенция ОПК-1. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание осваиваемых компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1.1 Выбирает приемы и методы решения конкретных задач из различных областей физики, позволяющие в дальнейшем решать конкретные инженерные задачи профессиональной деятельности	**Знает** приемы и методы моделирования для решения задач профессиональной деятельности. **Умеет** выбирать оптимальные варианты решения задач профессиональной деятельности. **Владеет** методами математического анализа.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части обязательной части Блока 1 дисциплины (модули) образовательной программы.

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина:

Сопротивление материалов, теоретическая механика, геология, материаловедение, технология конструкционных материалов

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

Механика грунтов, математическое моделирование технологических процессов транспорта и хранения нефти и газа.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

Студент должен:

Знать:

- основные положение дисциплин, на которых базируется данная дисциплина;

Уметь:

- применять полученные знания для решения конкретных задач из разных областей предмета;

Владеть:

- навыками работы с оборудованием и проведения измерений.

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	Предшествующие дисциплины	Данная Дисциплина	Последующие
ОПК-1	Сопротивление материалов, теоретическая механика, геология, материаловедение, технология конструкционных материалов	Инженерная геодезия	Механика грунтов, математическое моделирование технологических процессов транспорта и хранения нефти и газа.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **5 з.е. (180 час.)**, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Распределение часов по видам работ

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час	
Общая трудоемкость дисциплины, час	**72**	**108**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**28**	**28**
занятия лекционного типа	14	14
занятия семинарского типа	14	14
лабораторные работы		
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**44**	**80**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	44	80
Промежуточная аттестация	**Зачет**	**Экзамен**

Б1.О.20 «Механика жидкости и газа»

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, необходимых для навыков в принятии решений.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются общепрофессиональная компетенция ОПК-6. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-6. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	ОПК-6.1 Определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и осуществляет выявление недостатков в его работе	**Знает** технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации технологического оборудования **Умеет** осуществлять надзор за безопасной эксплуатацией технологического оборудования **Владеет** навыками предупреждения и устранения нарушений хода производственного процесса, связанных с эксплуатацией технологического оборудования

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части обязательной части Блока 1 дисциплины (модули) образовательной программы.

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина:

Физика в объеме курса средней школы

Студент должен:

Знать: фундаментальные основы школьного курса алгебры и геометрии, физики

Уметь: выполнять арифметические действия, проводить практические расчеты по формулам.

Владеть: основными методами решения математических задач, навыками проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, навыками построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, навыками работы с компьютером (составление аналитических таблиц, обработки информации).

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

Гидравлика и гидропривод, Производственная практика (технологическая)

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

В таблице 2 представлена Структурно-логическая схема формирования компетенций

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	Предшествующие дисциплины	Данная дисциплина	Последующие
ОПК-6	Физика в объеме курса средней школы	Механика жидкости и газа	Гидравлика и гидропривод Практика

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **3 з.е. (108 час.)**, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Распределение часов по видам работ

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**108**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**24**
занятия лекционного типа	12
лабораторные работы	
занятия семинарского типа	12
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**84**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	84
Промежуточная аттестация	**3**

Б1.О.19 «Геология»

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции, направленной на развитие навыков в области применения фундаментальных знаний в профессиональной сфере.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируется профессиональная компетенция ОПК-1. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание осваиваемых компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1.1. Выбирает приемы и методы решения конкретных задач из различных областей физики, позволяющие в дальнейшем решать конкретные инженерные задачи профессиональной деятельности	**Знает** приемы и методы моделирования для решения задач профессиональной деятельности. **Умеет** выбирать оптимальные варианты решения задач профессиональной деятельности. **Владеет** методами математического анализа.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) образовательной программы.

Для освоения дисциплины «*Инженерная геология*» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предметов:

- физика, в объёме курса средней школы

Знать:

- основные физические явления и основные законы физики;

- границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях;
- основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения;
- фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки;
- назначение и принципы действия важнейших физических приборов
- теоретические основы построения изображений геометрических образов (точек, линий, поверхностей) на плоскости;
- основные правила стандартов ЕСКД при выполнении технических чертежей и эскизов, применению их в профессиональной деятельности.

Уметь:

- истолковывать смысл физических величин и понятий;
- объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий;
- работать с приборами и оборудованием в современной физической лаборатории;
- использовать методы физического моделирования, применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем;
- разрабатывать и вести техническую документацию, пользоваться учебной и справочной литературой, правильно применять чертёжные и измерительные инструменты;
- применять современную вычислительную технику при решении геометрических задач и выполнении чертежей деталей, сборочных единиц.

Владеть:

- навыками использования основных общефизических законов и принципов в важнейших практических приложениях;
- основными приемами методами физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач;
- приемами правильной эксплуатации основных приборов и оборудования современной физической лаборатории;
- методами обработки и интерпретирования результатов эксперимента;
- приемами использования методов физического моделирования в производственной практике;
- способами решения позиционных, метрических и проектных задач.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Геология»:

- Механика грунтов,
- Учебная практика (ознакомительная),

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	**Предшествующие дисциплины**	**Данная дисциплина**	**Последующие**
ОПК-1	Физика, География и химия, в объёме курса средней школы	Геология	Механика грунтов, Учебная практика (ознакомительная)

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачетные единицы, 180 академических часа, их распределение по видам работ представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Распределение часов по видам работ

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**180**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**24**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	12
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	12
лабораторные работы	
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**156**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	156
Промежуточная аттестация	**Экзамен**

Б1.О.20 «Гидравлика и гидропривод»

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции, направленной на развитие навыков принятий решений в профессиональной сфере.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются общепрофессиональная компетенция ОПК-6, перечень которой с указанием планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание осваиваемых компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-6. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	ОПК-6.1 Определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и осуществляет выявление недостатков в его работе	**Знает** технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации технологического оборудования **Умеет** осуществлять надзор за безопасной эксплуатацией технологического оборудования **Владеет** навыками предупреждения и устранения нарушений хода производственного процесса, связанных с эксплуатацией технологического оборудования

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части обязательной части Блока 1 дисциплины (модули) образовательной программы.

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина:

Механика жидкости и газа.

Студент должен:

Знать:

- основные положение дисциплин, на которых базируется данная дисциплина;

Уметь:

- применять полученные знания для решения конкретных задач из разных областей предмета;

Владеть:

- навыками работы с оборудованием и проведения измерений.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

В таблице 2 представлена Структурно-логическая схема формирования компетенций

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	**Предшествующие дисциплины**	**Данная дисциплина**	**Последующие**
ОПК-6	Механика жидкости и газов	Гидравлика и гидропривод	Производственная практика, преддипломная практика

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа, их распределение по видам работ представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Распределение часов по видам работ

Виды учебных занятий и работы обучающихся	**Трудоемкость, час**
Общая трудоемкость дисциплины, час	**72**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**28**
занятия лекционного типа	10
лабораторные работы	0
занятия семинарского типа	18
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**44**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	44
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.О.21 «Материаловедение»

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

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся универсальных компетенций, направленных на развитие навыков в области применения фундаментальных знаний в профессиональной сфере.

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются общепрофессиональная компетенция ОПК-1. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание осваиваемых компетенций

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**
ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1.1 Выбирает приемы и методы решения конкретных задач из различных областей физики, позволяющие в дальнейшем решать конкретные инженерные задачи профессиональной деятельности	**Знает** приемы и методы моделирования для решения задач профессиональной деятельности. **Умеет** выбирать оптимальные варианты решения задач профессиональной деятельности. **Владеет** методами математического анализа.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) образовательной программы.

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина:

«Химия», «Физика», «Математика» (в объеме школьного курса)

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при изучении дисциплины «Технологические процессы сборки и ремонта» и выполнении выпускной квалификационной работы.

Студент должен:

Знать:

- сведения о функциональных зависимостях, дифференциальные интегральные исчисления; студент должен четко представлять сущность и математическое описание основных физических явлений;
- сведения о молекулярной теории, строении вещества, химические свойства веществ;
- правила и нормы охраны труда, безопасности труда при изучении свойств материалов;
- методические, нормативные и руководящие документы, касающиеся применения различных материалов.

Уметь:

- обосновывать экономически правильно технологический выбор материалов, инструмента и оборудования;
- самостоятельно пользоваться нормативными и руководящими документами, научно-технической и справочной литературой;
- разрабатывать технологические карты получения деталей;
- пользоваться правилами и нормами охраны труда и техники безопасности.

Владеть:

- методикой определения твердости металлов и сплавов;
- методикой микроскопического анализа металлов и сплавов.

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	Предшествующие дисциплины	Данная дисциплина	Последующие
ОПК-1	Химия, Физика, Математика (в объеме школьного курса)	Материаловедение	Технологические процессы сборки и ремонта

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **4 з.е. (144 час.)**, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Распределение часов по видам работ

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоёмкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**144**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**28**
занятия лекционного типа	14
занятия практического типа	14
лабораторные работы	0
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**116**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	116
Промежуточная аттестация	**Экзамен**

Б1.О.22 «Технология конструкционных материалов»

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, направленных на развитие навыков в области применения фундаментальных знаний в профессиональной сфере.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются общепрофессиональная компетенция ОПК-1. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание осваиваемых компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического	ОПК-1.1 Выбирает приемы и методы решения конкретных задач из различных областей физики, позволяющие в дальнейшем решать конкретные инженерные задачи профессиональной деятельности	**Знает** приемы и методы моделирования для решения задач профессиональной деятельности. **Умеет** выбирать оптимальные варианты решения задач профессиональной деятельности.

анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания		**Владеет** методами математического анализа.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

Дисциплины, на освоение которых базируется данная дисциплина: физика, химия, материаловедение.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины: взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения.

Студент должен:

Знать:

- технико-экономические показатели технологических процессов;
- цели и основополагающие приёмы получения существующих металлических и неметаллических машиностроительных материалов;
- основные операции механической обработки деталей и применяемое станочное оборудование;
- виды и способы обработки материалов при изготовлении деталей в машиностроении;
- классификацию и рациональные методы получения и обработки машиностроительных материалов;
- использование новых конструкционных материалов в машиностроении;
- технологии производства и обработки металлов.

Уметь:

- анализировать во взаимосвязи явления и процессы в машиностроительном производстве;
- выявлять проблемы технологического характера при анализе конкретных ситуаций;
- рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно- правовой базы необходимые параметры технологических процессов;
- выбрать наиболее рациональный способ получения заготовок и изделий, исходя из данных эксплуатационных характеристик;

Владеть:

- основами реализации технологических процессов получения и обработки материалов, производства заготовок и готовых изделий;
- использованием компьютерных технологий и инженерных расчётов;
- методикой определения режимов резания станочного оборудования;
- навыками самостоятельного пользования нормативными и руководящими документами, научно-технической и справочной литературой.

Изучение дисциплины «Технология конструкционных материалов» является необходимым условием для эффективного освоения дисциплин: Метрология, стандартизация и технические измерения.

Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами образовательной программы представлена в таблицы 2.

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	**Предшествующие**	**Данная**	**Последующие**

	дисциплины	дисциплина	
ОПК-1	Физика, Химия, Материаловедение	Технология конструкционных материалов	Метрология, стандартизация и технические измерения

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **2 з.е. (72 час.)**, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Распределение часов по видам работ

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоёмкость, час
Общая трудоёмкость дисциплины, час	**72**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**28**
занятия лекционного типа	14
занятия практического типа	14
лабораторного типа	0
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**44**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	44
Промежуточная аттестация	**Зачёт**

Б1.О.23 «Метрология, стандартизация и технические измерения»

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

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, направленных на развитие навыков использования инструментов и оборудования

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются общепрофессиональная компетенция ОПК-4. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание осваиваемых компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК-4.1 Демонстрирует умение самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать её.	Умеет искать, анализировать и отбирать необходимую информацию. Владеет методами и средствами измерения. Владеет навыками обработки, преобразования и формализации информации.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) образовательной программы.

Дисциплины, на освоение которых базируется данная дисциплина: физика, химия, математика в объеме школьного курса.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

Студент должен:

Знать:

- теоретические основы метрологии, основные положения закона о единстве измерений, методы и алгоритмы обработки результатов измерений, правила и методы сертификации промышленной продукции, виды, методы и средства измерений и контроля качества продукции;

Уметь:

- выбирать средства измерения, обрабатывать результаты многократных измерений, применять принципы и методы стандартизации в профессиональной деятельности;

Владеть:

- навыками работы с нормативной документацией.

Изучение дисциплины «Метрология, стандартизация и технические измерения» является необходимым условием для успешного прохождения ИА.

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	**Предшествующие дисциплины**	**Данная дисциплина**	**Последующие**
ОПК-4	Математика, физика, технология в объеме школьного курса	Метрология, стандартизация и технические измерения	ИА

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **4 з.е. (144 час.)**, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Распределение часов по видам работ

Виды учебных занятий и работы обучающихся	**Трудоёмкость, час**
Общая трудоемкость дисциплины, час	**144**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**28**
занятия лекционного типа	14
занятия практического типа	14
лабораторные работы	0
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**116**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	116
Промежуточная аттестация	**Экзамен**

Б1.О.24 «Электротехника и электроника»

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, направленных на развитие навыков принятия решений задач профессиональной деятельности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Электротехника и электроника» у обучающегося формируются общепрофессиональная компетенция ОПК-6. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание осваиваемых компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-6. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	ОПК-6.1 Определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и осуществляет выявление недостатков в его работе	Знает технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации технологического оборудования Умеет осуществлять надзор за безопасной эксплуатацией технологического оборудования. Владеет навыками предупреждения и устранения нарушений хода производственного процесса, связанных с эксплуатацией технологического оборудования.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к Обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) образовательной программы.

Дисциплины, на освоение которых базируется данная дисциплина: физика, химия, математика.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины: контрольно-измерительные приборы и автоматика.

Студент должен:

Знать:

- основные понятия, явления, законы, формулы по физике, математике и химии, электротехнике;

Уметь:

- проводить практические расчёты по формулам;
- решать уравнения, неравенства и системы*;*
- решать текстовые задачи, интерпретируя результат с учетом ограничений условия задачи;

Владеть:

- основными методами решения математических и физических задач;

- навыками проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов;

- навыками построения и исследования моделей для описания и решения прикладных задач.

Изучение дисциплины «Электротехника и электроника» является необходимым условием для эффективного освоения дисциплин: контрольно-измерительные приборы и автоматика.

Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами образовательной программы представлена в виде таблицы 2.

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	**Предшествующие дисциплины**	**Данная дисциплина**	**Последующие**
ОПК-6	Физика, химия, математика в объеме школьного курса	Электротехника и электроника	Контрольно-измерительные приборы и автоматика

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **2 з.е. (72 час.)**, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Распределение часов по видам работ

Виды учебных занятий и работы обучающихся	**Трудоёмкость, час**
Общая трудоёмкость дисциплины, час	**72**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**28**
занятия лекционного типа	14
занятия практического типа	14
лабораторного типа	0
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**44**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	44
Промежуточная аттестация	**Зачёт**

Б1.О.25 «Механика грунтов»

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- дать знания об общих принципах построения математических моделей упругопластических сред (грунтовых масс)

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Механика грунтов» у обучающегося формируются следующие общепрофессиональные компетенции ОПК-7.

Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ОПК-7.1 Владеет навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ	**Знать**: нормативную базу при оценке инженерно-геологических условий объекта транспортировки или хранения нефти, газа или продуктов их переработки; основы нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области механики грунтов **Уметь** анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами **Владеть** навыками выявления основных требований нормативно-правовых или нормативно-технических документов при разработке и оформлению проектной документации

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к Обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) образовательной программы.

Дисциплины, на освоении которых базируется дисциплина «Механика грунтов»:

- Геология
- Теоретическая механика
- Сопротивление материалов

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Механика грунтов»:

- Математическое моделирование технологических процессов транспорта и хранения нефти и газа

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Механика грунтов» составляет **5** зачетных единиц, т.е. **180** академических часов.

Объем дисциплины «Механика грунтов» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 3.

Таблица 3 − Объем дисциплины «Механика грунтов» в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**180**
Трудоемкость в 6 семестре	**72**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**28**

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	14
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	14
лабораторные работы	
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**44**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	44
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Зачет**
Трудоемкость в 7 семестре	**108**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**28**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	14
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	14
лабораторные работы	
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**80**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	80
Промежуточная аттестация	**Экзамен**

Б1.О.26 «Основы проектного менеджмента»

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- на формирование у студентов общепрофессиональной компетенции в области когнитивного управления

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются следующие общепрофессиональная компетенция ОПК-3.

Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3. Способен участвовать в управлении профессиональ	ОПК-3.1 Владеет навыками аналитического обзора профессиональной деятельности и менеджмента качества	**Знать:** - основы проектного менеджмента, технологические процессы сбора подготовки скважинной продукции, основное оборудование для транспорта и хранения углеводородного сырья; методы

ной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента		планирования экспериментов и обработки результатов исследований технологических процессов нефтегазовых производств. **Уметь:** - использовать основы проектного менеджмента, теоретические навыки и знания современных технологий в профессиональной деятельности; разрабатывать планы экспериментальных исследований; давать оценку результатам проведенных исследований и предложить пути совершенствования технологического оборудования и реконструкции производства. **Владеть:** навыками проектного менеджмента, современными технологиями сбора и подготовки скважинной продукции, транспорта, хранения углеводородного сырья и сбыта продуктов их переработки; методами изучения свойств объектов нефтегазовых производств; опытом по разработке мероприятий по усовершенствованию технологического оборудования.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы проектного менеджмента» входит в состав дисциплин обязательной части Блока 1 образовательной программы бакалавриата по направлению ***21.03.01 Нефтегазовое дело.***

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предметов:

- Введение в проектную деятельность.

Студент должен:

знать: базовые понятия проектной деятельности и терминологию, основные этапы жизненного цикла проекта, методы идентификации и формулировки проектных задач, принципы формирования команды проекта, основы планирования и организации проектной деятельности

уметь: определять цели и задачи проекта, выявлять заинтересованные стороны (стейкхолдеров) проекта, разрабатывать простые проектные документы, проводить первичную оценку ресурсов проекта, организовывать командное взаимодействие

владеть: базовыми инструментами управления проектами, навыками презентации проектных идей, методами сбора и анализа информации для проекта, техникой постановки задач команде, базовыми навыками тайм-менеджмента в проекте.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины:

- Государственная итоговая аттестация

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Основы проектного менеджмента» составляет **5** зачетных единиц, т.е. **180**академических часов.

Объем дисциплины «Основы проектного менеджмента» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 3

Таблица 3 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**180**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**28**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	14
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	14
лабораторные работы	
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**152**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	152
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Экзамен**

Б1.О.27 «Прикладное программное обеспечение интеграции производства»

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируется общепрофессиональная компетенция ОПК-5. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание осваиваемых компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям	**Знает** принципы работы приборов и оборудования; современные информационные технологии, системы искусственного интеллекта при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности **Умеет** обрабатывать результаты научно-исследовательской, практической технической

		деятельности; использовать информационные технологии, системы искусственного интеллекта при решении задач профессиональной деятельности в рамках изучаемой дисциплины **Владеет** современным специализированным ПО; навыками использования современных информационных технологий, систем искусственного интеллекта при решении задач профессиональной деятельности в рамках изучаемой дисциплины

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в состав дисциплин обязательной части Блока 1 образовательной программы бакалавриата по направлению ***21.03.01 Нефтегазовое дело.***

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предметов:

- Компьютерная графика в системе "T-flex".

Студент должен:

Знать: принципы работы приборов и оборудования; современные информационные технологии, системы искусственного интеллекта при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности

Уметь: обрабатывать результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности; использовать информационные технологии, системы искусственного интеллекта при решении задач профессиональной деятельности в рамках изучаемой дисциплины

Владеть: современным специализированным ПО; навыками использования современных информационных технологий, систем искусственного интеллекта при решении задач профессиональной деятельности в рамках изучаемой дисциплины.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при выполнении выпускной квалификационной работы.

Взаимосвязь дисциплины «Прикладное программное обеспечение интеграции производства» с другими дисциплинами образовательной программы представлена в таблице (таблица 2).

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	**Предшествующие дисциплины**	**Данная дисциплина**	**Последующие**
ОПК-6	Компьютерная графика в системе "T-flex"	Прикладное программное обеспечение интеграции производства	ВКР

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часов).

Объем дисциплины в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 3.

Таблица 3 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**144**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**24**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	12
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	12
лабораторные работы	
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**120**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	120
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Экзамен**

Б1.О.28 «Индивидуальные траектории профессионального обучения и развития»

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать способности управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития, а также определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни.

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируется универсальная компетенция УК-6. Содержание данной компетенции (индикаторы достижений) и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-6 (бакалавриат). Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в	УК-6.1. Анализирует индивидуальные ресурсы с целью построения траектории профессионального развития и реализует технологию самопродвижения на рынке труда	Знает технологии эффективного трудоустройства и инструменты самопродвижения на рынке труда; типы, виды, конфигурации карьер и факторы, обуславливающие построение успешной карьеры
		Умеет анализировать собственные ресурсов, необходимые для построения успешной карьеры; писать резюме и сопроводительное письмо к нему.
	УК-6.2. Планирует и реализует траектории	Знает возможности оптимального использования индивидуальных

течение всей жизни УК-6 (специалитет). Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	саморазвития на основе принципа образования в течение всей жизни с учетом тенденций рынка	ресурсов для профессиональной самореализации
		Владеет навыками планирования карьеры и управления ею. Умеет выстраивать взаимодействие с потенциальным работодателем, создавать портфолио.
		Владеет навыками планирования индивидуальных образовательных и профессиональных траекторий. Имеет практический опыт постановки карьерных целей и планирования их реализации; написания резюме и сопроводительного письма.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в состав дисциплин обязательной части Блока 1 образовательной программы по направлению подготовки ***21.03.01 Нефтегазовое дело.***

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина:

- Обществознание, История, БЖД, Психология (в объеме курса средней школы), Введение в проектную деятельность «Обучение служением», Введение в профессию.

Для освоения дисциплины студент должен:

знать:

- общие закономерности исторического развития общества и философской мысли;
- основные нормативно-правовые акты, регулирующие профессиональную деятельность;
- основные понятия этики и теории общения;
- основные научные методы исследования и познания;
- основы психологии;
- особенности и специфику своей будущей профессии (виды трудовой деятельности, функций, профессиональных компетенций);

уметь:

- выделять основную информацию и эффективно доносить ее до слушателей;
- определять проблемы, связанные с профессиональным становлением в процессе обучения, развития и трудоустройства;

владеть:

- навыками проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов;
- навыками конспектирования и ведения дискуссии научным стилем, выстраивать эффективный диалог.

Знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Индивидуальные траектории профессионального обучения и развития» являются необходимым условием для эффективного освоения образовательной программы по направлению подготовки в целом и успешного профессионального обучения, развития и трудоустройства, при изучении таких дисциплин, как «Деловые коммуникации», «Этика», формирования умений и навыков проектирования при освоении модуля «Проектная

деятельность» и Блока 2 учебного плана «Практики», а также для дальнейшей успешной профессиональной деятельности и развития. Данная дисциплина формирует целостное представление о возможностях использования личностных и профессиональных ресурсов для выстраивания успешной карьеры.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа, их распределение по видам работ представлено в таблице 2 по всем формам обучения.
Таблица 2 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость по очно-заочной форме обучения, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**72**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**28**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	14
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	14
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**44**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	44
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	-
Контроль (часы на экзамен, зачет)	-
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Примечание. Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает в себя занятия лекционного типа, и (или) занятия семинарского типа, и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации обучающихся.

Б1.О.29 «Введение в профессию»

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся универсальной компетенции, направленной на развитие навыков системного и критического мышления в области информационных технологий.

1.1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Введение в профессию» у обучающегося формируются общепрофессиональная компетенция УК-1. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Результаты освоения ОП (содержание компетенций)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи	Знать: – Основы методов исследования нефтегазовых месторождений и технологий добычи нефти и газа. – Принципы организации информационной системы предприятия нефтяной отрасли. – Методы обработки и интерпретации геологической и технологической информации. – Источники научно-технической информации и отраслевые базы данных. – Современные технологии автоматизированного проектирования и моделирования процессов разработки месторождений. – Основные нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность предприятий нефтегазового сектора. Уметь: – Формулировать цели и задачи сбора и анализа информации применительно к решению конкретных производственных проблем. – Применять методы статистического анализа и обработку больших объемов данных для выявления закономерностей и тенденций в добыче углеводородов. – Использовать современные информационно-коммуникационные технологии для поиска и систематизации научной и технической информации. – Проводить сравнительный анализ альтернативных решений, обосновывать выбор оптимального варианта действий. – Работать с различными источниками информации (отраслевыми справочниками, специализированными журналами, базами данных компаний).; Владеть: – Навыком самостоятельного формирования плана поиска и анализа необходимой информации. – Способностью критически оценивать качество полученной информации и определять её пригодность для решения поставленных задач. – Умением грамотно формулировать запросы для эффективного поиска и отбора релевантных сведений.

		– Освоением специализированных программных продуктов и инструментов для автоматизации процесса поиска и анализа информации. – Методиками оценки рисков и неопределенности при принятии управленческих решений на основе полученных данных.
	УК-1.2. Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации	Знать: – Теоретические основы и принципы принятия инженерных решений в области нефтегазового дела. – Способы классификации и характеристики возможных технических ситуаций и условий эксплуатации оборудования. – Методы количественного и качественного анализа исходных данных, используемых для выработки оптимальных решений. – Критерии выбора приоритетных вариантов действий, исходя из целей и ограничений производства. – Особенности взаимодействия инженерно-технического персонала с подразделениями предприятия и подрядчиками. – Порядок документального оформления принятых решений и мер по контролю исполнения мероприятий. Уметь: – Анализировать проблемы и выявлять ключевые факторы, влияющие на эффективность функционирования технологических объектов и производств. – Выбирать наиболее подходящие подходы и инструменты для диагностики состояния объекта и мониторинга текущих изменений. – Обоснованно выбирать приоритеты среди альтернативных способов решения проблемы с учётом технико-экономических показателей и экологических последствий. – Оценивать риски и последствия реализации выбранных решений, учитывая возможные сценарии развития ситуации. – Определять необходимость привлечения сторонних организаций и ресурсов для успешного достижения целей. – Готовить отчёты и рекомендации по итогам проведённого анализа, аргументированно защищая предлагаемые меры. Владеть:

		– Эффективными методами самостоятельной проработки научных публикаций, статей и отчетов по профильному направлению. – Практическими инструментами планирования и управления проектами в нефтегазовом секторе. – Новыми технологиями, используемыми в отрасли для оптимизации рабочих процессов и повышения производительности труда. – Техническими средствами контроля качества выполняемых работ и соблюдением норм промышленной безопасности. – Стандартизированными процедурами согласования решений с заинтересованными сторонами внутри и вне предприятия. – Инструментами внедрения инноваций и непрерывного улучшения производственной деятельности.
	УКБ-1.3. Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор	Знать: – Структуру и особенности проектной документации, регламентирующей порядок принятия проектных решений. – Типичные виды критериев выбора оптимального варианта решения и способы расчёта интегральных оценочных показателей. – Методы экономического анализа проектов и расчётов затрат и выгод от реализации выбранного варианта решения. – Правила формализации результатов экспертизы и процедуры защиты предложенных решений перед руководством и коллегами. – Требования нормативных документов и стандартов, определяющих требования к качеству принимаемых решений в нефтегазовой отрасли. – Формы представления рекомендаций по улучшению текущего положения дел и принятию эффективных управленческих решений. Уметь: – Выделять ключевые признаки рассматриваемой задачи и устанавливать связи между ними. – Определять перечень альтернативных подходов к решению конкретной задачи и сравнивать их преимущества и недостатки. – Составлять структурированные аргументы в пользу предпочтительного варианта, демонстрируя понимание сущности и особенностей принятого решения.

		– Подготавливать отчётные документы и презентации, отражающие основные этапы рассмотрения и обоснования выбранной стратегии. – Участвовать в коллективных обсуждениях и совещаниях, отстаивая свою позицию и поддерживая конструктивный диалог. – Контролировать исполнение намеченного курса действий и вносить необходимые изменения при изменении обстоятельств. Владеть: – Современными методологиями анализа и синтеза данных, необходимыми для объективного сравнения различных вариантов решений. – Информационными системами и программными комплексами, применяемыми для поддержки принятия решений в нефтегазовой промышленности. – Профессиональными приёмами демонстрации убедительности выводов и предложений коллегам и руководству. – Организационно-методическим инструментарием стандартизации процессов принятия решений. – Научно-практическими материалами, обеспечивающими глубокое понимание специфики предметной области и основных направлений совершенствования практики. – Компетентностью в работе с широким спектром современной техники и оборудования, необходимых для успешной карьеры специалиста нефтегазовой сферы.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Ведение в информационные технологии» входит в состав дисциплин обязательной части Блока 1 образовательной программы бакалавриата по направлению ***21.03.01 Нефтегазовое дело.***

Дисциплина «Введение в профессию» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин на предыдущем уровне образования и является предшествующей для изучения дисциплин.

Студент должен:

Знать:

- фундаментальные основы школьного курса информатики;
- источники необходимой информации по результатам анализа поставленной задачи;
- основы системного подхода для решения поставленных задач;

Уметь:

- анализировать поставленные задачи;
- искать информацию, опираясь на результаты анализа поставленной задачи;
- критически мыслить;
- выбирать варианты решения задач; аргументировать свой выбор

Владеть:

- поиском информации, опираясь на результаты поставленной задачи;
- навыками системного анализа;
- навыками выбора оптимального варианта решения задачи и аргументации своего выбора

Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами образовательной программы представлена в виде таблицы 2.

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	Предшествующие дисциплины	Данная дисциплина	Последующие
УК-1	Введение в проектную деятельность	Введение в профессию	ГИА

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **3 з.е. (108 час.)**, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Распределение часов по видам работ

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоёмкость, час
Общая трудоёмкость дисциплины, час	**108**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**24**
занятия лекционного типа	12
занятия практического типа	12
лабораторного типа	
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**90**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	90
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.О.30 Модуль «Математические и естественно-научные дисциплины»

Б1.О.30.1 «Линейная алгебра»

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в области применения естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируется общепрофессиональная компетенция ОПК-1. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Результаты	Перечень планируемых

	освоения ОП (содержание компетенций)	**результатов обучения по дисциплине**
ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1.2 Определяет методы математического анализа и правила математического аппарата моделирования процессов и явлений, необходимые при решении задач профессиональной деятельности	**Знать:** • основы аналитической геометрии, линейной и векторной алгебры, • методы математического анализа в части дифференциального и интегрального исчисления; • теорию дифференциальных уравнений; • основные понятия теории вероятностей и математической статистики. **Уметь:** • применять изученные математические формулы, теоремы и законы при решении задач прикладного содержания. • составлять математические модели при решении инженерных задач. **Владеть:** • математическими аппаратом в объёме изучаемого курса математики, аналитическими и приближенными методами решения задач.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в состав дисциплин обязательной части Блока 1 образовательной программы бакалавриата по направлению ***21.03.01 Нефтегазовое дело***.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предметов:

- математика (на базе среднего общего образования).

Для освоения дисциплины «Линейная алгебра» студент должен:

знать:

- фундаментальные основы школьного курса алгебры и геометрии;

уметь:

- выполнять арифметические действия;
- проводить практические расчеты по формулам;
- решать уравнения, неравенства и системы с применением аналитических и графических методов, свойств функций, производной*;*
- решать текстовые задачи с помощью составления уравнений, и неравенств, интерпретируя результат с учетом ограничений условия задачи;

владеть:

- основными методами решения математических задач;
- навыками проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов;
- навыками описания и исследования с помощью функций реальных

зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков реальных процессов;

- навыками построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач.

Взаимосвязь дисциплины «Математика» с другими дисциплинами образовательной программы представлена в виде таблицы 2.

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компе-тенция	**Предшествующие дисциплины**	**Данная дисциплина**	**Последующие дисциплины**
ОПК-1	Математика на базе среднего общего образования	Линейная алгебра	Экономическая культура и финансовая грамотность, Физика

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Линейная алгебра» составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов.

Объем дисциплины «Линейная алгебра в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 3.

Таблица 3 − Объем дисциплины «Линейная алгебра» в академических часах

Вид учебной работы	**Всего часов**	**Семестр**
Контактная работа обучающихся с преподавателем	**42**	**42**
Аудиторная работа (всего)	**42**	**42**
в том числе:		
Лекции	14	14
Семинары, практические занятия	28	28
Лабораторные работы		
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	**66**	**66**
в том числе		
Другие виды занятий (*подготовка к зачету, экзмену, занятиям, домашняя работа, подготовка к контрольной работе, работа с литературой*)	66	66
Вид промежуточной аттестации (*З - зачет, Э - экзамен*)		Э
Общая трудоемкость дисциплины, час	**108**	**108**
Общая трудоемкость дисциплины, з.е.	**3**	**3**

Б1.О.30.2 «Математический анализ»

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

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в области применения естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в

профессиональной деятельности

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Математика» у обучающегося формируется общепрофессиональная компетенция ОПК-1. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	**Результаты освоения ОП (содержание компетенций)**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1.2 Определяет методы математического анализа и правила математического аппарата моделирования процессов и явлений, необходимые при решении задач профессиональной деятельности	**Знать:** • основы аналитической геометрии, линейной и векторной алгебры, • методы математического анализа в части дифференциального и интегрального исчисления; • теорию дифференциальных уравнений; • основные понятия теории вероятностей и математической статистики. **Уметь:** • применять изученные математические формулы, теоремы и законы при решении задач прикладного содержания. • составлять математические модели при решении инженерных задач. **Владеть:** • математическими аппаратом в объёме изучаемого курса математики, аналитическими и приближенными методами решения задач.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Математический анализ» входит в состав дисциплин обязательной части Блока 1 образовательной программы бакалавриата по направлению ***21.03.01 Нефтегазовое дело***.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных по математике (алгебре и геометрии) в рамках получения среднего общего образования.

Для освоения дисциплины «Математический анализ» студент должен:

знать:

- фундаментальные основы школьного курса алгебры и геометрии;

уметь:

- выполнять арифметические действия;
- проводить практические расчеты по формулам;
- решать уравнения, неравенства и системы с применением аналитических и графических методов, свойств функций, производной;
- решать текстовые задачи с помощью составления уравнений, и неравенств, интерпретируя результат с учетом ограничений условия задачи;

владеть:

- основными методами решения математических задач;
- навыками проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов;
- навыками описания и исследования с помощью функций реальных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков реальных процессов;
- навыками построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач.

Взаимосвязь данной дисциплины с другими дисциплинами образовательной программы представлена в таблице 2.

Таблица 2 − Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компе-тенция	**Предшествующие дисциплины**	**Данная дисциплина**	**Последующие дисциплины**
ОПК-1,	Математика в объеме курса средней школы	Математический анализ	Экономическая культура и финансовая грамотность, Физика

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Математический анализ» составляет 4 зачетных единиц,
144 академических часа.

Объем дисциплины «Математический анализ» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 3.

Таблица 3 − Объем дисциплины «Математический анализ» в академических часах

Вид учебной работы	**Всего часов**	**Семестр**
Контактная работа обучающихся с преподавателем	**56**	**56**
Аудиторная работа (всего)	**56**	**56**
в том числе:		
Лекции	14	14
Семинары, практические занятия	42	42
Лабораторные работы		
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	**88**	**88**
в том числе		
Другие виды занятий (*подготовка к зачету, экзмену, занятиям, домашняя работа, подготовка к контрольной работе, работа с литературой*)	88	88
Вид промежуточной аттестации (*З - зачет, Э - экзамен, ЗО – зачет с оценкой*)		Э
Общая трудоемкость дисциплины, час	**144**	**144**
Общая трудоемкость дисциплины, з.е.	**4**	**4**

Б1.О.30.3 «Физика»

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, направленных на применение естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и овладение научной основой исследования физических процессов, встречающихся в работе по землеустройству и разработке кадастров для успешной реализации профессиональной деятельности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Физика» у обучающегося формируется общепрофессиональная компетенции ОПК-1. Содержание указанной компетенции и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	**Результаты освоения компетенций (содержание компетенций)**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
ОПК-1	ОПК-1.1 Выбирает приемы и методы решения конкретных задач из различных областей физики, позволяющие в дальнейшем решать конкретные инженерные задачи профессиональной деятельности	**Знать**: - основные физические понятия, законы и модели механики, электричества и магнетизма, колебаний и волн, квантовой физики, статистической физики и термодинамики. **Уметь**: - использовать основные приемы обработки экспериментальных данных; - решать типовые задачи по основным разделам физики, используя методы математического анализа; - использовать физические законы при анализе и решении проблем. **Владеть:** - методами экспериментального исследования в физике (планирование, постановка и обработка эксперимента).

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физика» входит в состав дисциплин обязательной части Блока 1 образовательной программы бакалавриата по направлению ***21.03.02 Нефтегазовое дело.***

Для освоения дисциплины «Физика» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предметов:

- физика (в объеме курса средней школы);
- математика.

Студент должен:

Знать:

- основные физические явления, фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики в объеме курса физики средней школы;

Уметь:

- применять полученные знания по физике для решения конкретных задач из разных областей физики;

Владеть:

- навыками работы с измерительными приборами и проведения измерений.

Взаимосвязь данной дисциплины с другими дисциплинами образовательной программы представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	**Предшествующие дисциплины**	**Данная дисциплина**	**Последующие**
ОПК-1	Физика (в объеме школьного курса), Линейная алгебра, Математический анализ	Физика	Электротехника и электроника, Безопасность жизнедеятельности

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Физика» составляет 7 зачетных единиц, 252 академических часа. Объем дисциплины «Физика» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 3.

Таблица 3 − Объем дисциплины «Физика» в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	**Трудоемкость, час**
Общая трудоемкость дисциплины, час	**288**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**56**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	14
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	28
лабораторные работы	14
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**232**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	232
Промежуточная аттестация	**Зачет, Экзамен**

Б1.О.30.4 «Химия»

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся универсальной компетенции, направленной на развитие навыков системного и критического мышления в области информационных технологий.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.

В результате освоения дисциплины «Химия» у обучающегося формируются общепрофессиональные компетенции УК-1. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	**Результаты освоения ОП (содержание компетенций)**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
1	2	3
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи	**Знать** - Основные химические законы и закономерности, необходимые для постановки целей исследования и выбора методов химического анализа. - Источники информации в области химии и методы обработки и систематизации химической информации для эффективного поиска решений научных и практических задач. **Уметь** - анализировать проблему в области химии и формулировать цель исследования, исходя из заданных условий. - находить и критически оценивать источники информации для самостоятельного изучения химических вопросов. **Владеть** - навыками планирования этапов поиска научной информации и оценки полученных результатов. - способностью выбирать оптимальные методы химического анализа и интерпретации экспериментальных данных.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в состав дисциплин обязательной части Блока 1 образовательной программы бакалавриата по направлению ***21.03.01 Нефтегазовое дело.***

Освоение дисциплины «Химия» необходимо как предшествующее для следующих дисциплин «Экология», «Механика грунтов», «Строительные материалы».

Взаимосвязь дисциплины «Химия» с другими дисциплинами образовательной программы представлена в виде таблицы (таблица 2).

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	Предшествующие дисциплины	Данная дисциплина	Последующие
УК-1	Химия (в объеме курса средней школы)	Химия	Экология Введение в профессию Основы химической технологии нефти и газа

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Химия» составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

Таблица 3 − Объем дисциплины в академических часах

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем	**28**	**28**
Аудиторная работа (всего)	**28**	**28**
в том числе:		
Лекции	10	10
Семинары, практические занятия	10	10
Лабораторные работы	8	8
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	**80**	**80**
в том числе		
Контрольная работа		
Другие виды занятий (*подготовка к занятиям, домашняя работа, подготовка к контрольной работе, работа с литературой*)	80	80
Вид промежуточной аттестации (*З - зачет, Э - экзамен, ЗО – зачет с оценкой*)		З
Общая трудоемкость дисциплины, час	**108**	**108**
Общая трудоемкость дисциплины, з.е.	**3**	**3**

Б1.О.31 Модуль «Проектная деятельность»

Б1.О.31.1 «Введение в проектную деятельность «Обучение служением»

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся универсальных компетенций, направленных на развитие навыков проектной деятельности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются универсальные (УК): УК-1, УК-2, УК-3, УК-5

Содержание указанной компетенции и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи	**Знает**: как и где искать необходимую информацию, опираясь на результатах анализа поставленной задачи; **Умеет:** анализировать поставленные задачи; искать информацию, опираясь на результаты анализа поставленной задачи; **Владеет:** поиском информации, опираясь на результаты поставленной задачи.
	УК-1.2. Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации	**Знает**: как разрабатывать варианты решений проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации; **Умеет:** критически мыслить; решать проблемные ситуации, на основе критического анализа доступных источников информации; **Владеет:** навыком урегулирования проблемных ситуаций, на основе критического анализа доступных источников информации.
	УК-1.3. Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор	**Знает**: как правильно выбрать оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор; **Умеет:** выбирать варианты решения задач; аргументировать свой выбор; **Владеет:** основными навыками выбора и аргументации своего решения.
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. Понимает базовые принципы постановки задач и выработки решений	**Знает**: основные принципы и концепции в области целеполагания и принятия решений; методы генерирования альтернатив решений и приведения их к сопоставимому виду для выбора оптимального решения; природу данных, необходимых для решения поставленных задач; **Умеет:** системно анализировать поставленные цели, формулировать задачи и предлагать обоснованные решения; критически оценивать информацию о предметной области принятия решений; использовать инструментальные средства для разработки и принятия решений; **Владеет:** базовыми принципами постановки задач и выработки решений.

	УК-2.2. Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	**Знает**: основные методы принятия решений, в том числе в условиях риска и неопределенности; виды и источники возникновения рисков принятия решений, методы управления ими; основные нормативно-правовые документы, регламентирующие процесс принятия решений в конкретной предметной области **Умеет**: проводить многофакторный анализ элементов предметной области для выявления ограничений при принятии решений; разрабатывать и оценивать альтернативные решения с учетом рисков; выбирать оптимальные решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; **Владеет:** оптимальными способами решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Понимает основные аспекты межличностных и групповых коммуникаций	**Знает**: основные принципы и методы управления человеческими ресурсами для организации групповой работы; методы оценки эффективности командной работы; основные модели командообразования и технологии эффективной коммуникации в команде; **Умеет:** проектировать межличностные и групповые коммуникации; определять свою роль в команде, ставить цели и формулировать задачи, связанные с ее реализацией; выстраивать взаимодействие с учетом социальных особенностей членов команды; **Владеет:** основными аспектами межличностных и групповых коммуникаций.
	УК-3.2. Применяет методы командного взаимодействия	**Знает**: теоретические основы и практические аспекты организации командной работы; основные методыанализа группового взаимодействия; основные методы анализа группового взаимодействия; **Умеет:** проектировать и организовывать командную работу определять и корректировать командные роли; определять потребности участников команды в овладении новыми знаниями и умениями;

		Владеет: методы командного взаимодействия.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	**УК-5.1** Имеет базовые представления о межкультурном разнообразии общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	**Знать:** о наличии межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте; о наличии межкультурного разнообразия общества в философском контексте; **Уметь:** воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте; воспринимать межкультурное разнообразие общества в философском контексте **Владеть:** методами воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в состав дисциплин обязательной части Блока 1 образовательной программы бакалавриата по направлению ***21.03.01 Нефтегазовое дело.***

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предметов:

- физика, в объёме курса средней школы,
- начертательная геометрия и инженерная графика.

Знать:

- основные физические явления и основные законы физики;
- границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях;
- основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения;
- фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки;
- назначение и принципы действия важнейших физических приборов
- теоретические основы построения изображений геометрических образов (точек, линий, поверхностей) на плоскости;
- основные правила стандартов ЕСКД при выполнении технических чертежей и эскизов, применению их в профессиональной деятельности;
- общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;
- проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом;
- основы гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;
- нормативную базу и методики разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

Уметь:

- истолковывать смысл физических величин и понятий;
- объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий;
- работать с приборами и оборудованием в современной физической

лаборатории;

- использовать методы физического моделирования, применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем;
- разрабатывать и вести техническую документацию, пользоваться учебной и справочной литературой, правильно применять чертёжные и измерительные инструменты;
- применять современную вычислительную технику при решении геометрических задач и выполнении чертежей деталей, сборочных единиц;
- учитывать общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;
- применять знания основ гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;
- использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

Владеть:

- навыками использования основных общефизических законов и принципов в важнейших практических приложениях;
- основными приемами методами физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач;
- приемами правильной эксплуатации основных приборов и оборудования современной физической лаборатории;
- методами обработки и интерпретирования результатов эксперимента;
- приемами использования методов физического моделирования в производственной практике;
- способами решения позиционных, метрических и проектных задач;
- общими историческими процессами и отдельными фактами земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;
- основами гражданско-правого регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;
- знаниями нормативной базы и методиками разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Введение в проектную деятельность «Обучение служением»

- «Проектная деятельность».

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **2 з.е. (72 ак.час.)**.

Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий и их трудоемкость указаны в таблице 2.

Таблица 2 – Разделы дисциплины и их трудоемкость по видам учебных занятий

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**72**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**14**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	6
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	8

лабораторные работы	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**58**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	58
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	-
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**3**

Б1.О.31.2 «Управление проектами»

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся универсальных компетенций, направленных на развитие разработки и реализации проектов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Управление проектами» у обучающегося формируются универсальной компетенция УК-2. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание осваиваемых компетенций

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2. Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	**Знает** основные нормативно-правовые документы, регламентирующие процесс принятия решений в конкретной предметной области **Умеет** проводить многофакторный анализ элементов предметной области для выявления ограничений при принятии решений **Владеет** методами управления профессиональной деятельностью.

2. **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина входит в состав дисциплин обязательной части Блока 1 образовательной программы бакалавриата по направлению ***21.03.01 Нефтегазовое дело.***

Дисциплины, на освоение которых базируется данная дисциплина: введение в информационные технологии, проектная деятельность.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины: компетенция освоена.

Студент должен:

Знать:

- международные стандарты менеджмента качества;

Уметь:

- осуществлять аналитический обзор деятельности работников своей сферы;

Владеть:

- методами управления профессиональной деятельностью.

Изучение дисциплины «Управление проектами» является необходимым условием для эффективного освоения дисциплин: компетенция освоена.

Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами образовательной программы представлена в виде таблицы 2.

Таблица 2– Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	**Предшествующие дисциплины**	**Данная дисциплина**	**Последующие**
УК-2	«Введение в проектную деятельность "Обучение служением"»	Управление проектами	«Технологическое предпринимательство», «Государственные программы и проекты»

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **3 з.е. (108 час.)**, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Распределение часов по видам работ

Виды учебных занятий и работы обучающихся	**Трудоёмкость, час**
Общая трудоёмкость дисциплины, час	**108**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**24**
занятия лекционного типа	12
занятия практического типа	12
лабораторного типа	0
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**84**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	84
Промежуточная аттестация	**Зачёт**

Б1.О.31.3 «Технологическое предпринимательство»

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование универсальных компетенций и получение необходимых основ организации и ведения бизнеса в современных условиях.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Технологическое предпринимательство» у обучающегося формируются общепрофессиональная компетенция УК-2. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1

Таблица 1 – Содержание осваиваемых компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Понимает базовые принципы постановки задач и выработки решений	Знает основные принципы и концепции в области целеполагания и принятия решений Умеет системно анализировать поставленные цели, формулировать задачи и предлагать обоснованные решения Владеет методами формулирования задач и их решениями
	УК-2.2. Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знает основные методы принятия решений, в том числе в условиях риска и неопределенности Умеет проводить многофакторный анализ элементов предметной области для выявления ограничений при принятии решений Владеет предметной области для решения поставленных задач

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в состав дисциплин обязательной части Блока 1 образовательной программы бакалавриата по направлению ***21.03.01 Нефтегазовое дело.***

Дисциплины, на освоение которых базируется данная дисциплина: Введение в проектную деятельность Обучение служением, Управление проектами, Государственные программы и проекты.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины: ГИА.

Студент должен:

Знать:

- содержание ОПД: объекты, субъекты и цели предпринимательства;
- составляющие внутренней и внешней среды предпринимательства и их влияние на эффективность предпринимательской деятельности;
- экономическое обоснование и выбор предпринимательской идеи;
- типы предпринимательских решений и экономико-математические методы принятия предпринимательских решений;
- содержание внутрифирменного предпринимательства: сущность, цели и качественные признаки;
- основы построения оптимальной структуры предпринимательства;
- методы оценки эффективности предпринимательской деятельности;
- оставляющие культуры предпринимательства.

Уметь:

- определять эффективность различных типов рыночных структур (выбор в условиях неопределенности);

- рассчитывать затраты на реализацию предпринимательской идеи;

- определять эффективность конкуренции;

- рассчитывать показатели экономической и социальной оценки инновационного предпринимательства;

- определять вероятность банкротства;

- рассчитывать эффективность бизнес - идеи с использованием;

- математических моделей («дерево решений», график безубыточности).

Владеть:

- выбора определенной модели бизнеса на основе показателей экономической эффективности;

- применения знаний, полученных при изучении основных экономических дисциплин, для формирования затратной базы при реализации определенного предпринимательского проекта;

- расчета и анализа конкурентных преимуществ различных субъектов бизнеса;

- навыки определения экономических последствий инновационного предпринимательства;

- применения математических моделей для оценки эффективности бизнес-идеи и критического состояния объекта бизнеса.

Изучение дисциплины «Технологическое предпринимательство» является необходимым условием для эффективного освоения дисциплин: экономика, бережливое производство, культурология.

Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами образовательной программы представлена в виде таблицы 2.

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	**Предшествующие дисциплины**	**Данная дисциплина**	**Последующие**
УК-2	Введение в проектную деятельность Обучение служением), Управление проектами, Государственные программы и проекты	Технологическое предпринимательство	ГИА

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **3 з.е. (108 час.)**, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Распределение часов по видам работ

Виды учебных занятий и работы обучающихся	**Трудоёмкость, час**
Общая трудоёмкость дисциплины, час	**108**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**28**
занятия лекционного типа	14
занятия практического типа	14
лабораторного типа	
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**80**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	80
Промежуточная аттестация	**Зачёт**

Б1.О.31.4 «Проектная деятельность»

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

2.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся универсальных компетенций, направленных на развитие навыков системного и критического мышления, а также навыков командной работы и лидерства**.**

2.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируется универсальные компетенции УК-1, УК-3. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание осваиваемых компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи	**Знает:** основные принципы и методы поиска необходимой информации; **Умеет:** анализировать поставленные задачи; применять системный подход для решения поставленных задач; **Владеет:** основными аспектами анализа полученной информации и поиска решения поставленных задач.
	УК-1.2. Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации	**Знает:** основные принципы и методы решения проблемной ситуации; **Умеет:** производить критический анализ проблемной ситуации; **Владеет:** умением разрабатывать варианты решения проблемной ситуации.
	УК-1.3. Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор	**Знает:** основные методы выбора оптимальных вариантов решения задачи, аргументируя свой выбор; **Умеет:** принимать правильное и грамотное решение задачи; аргументировать выбранный метод решения; **Владеет:** умением грамотно выстраивать свою позицию в ситуации выбора более оптимального решения поставленной задачи.
УК-3. Способен осуществлять социальное	УК-3.1. Понимает основные аспекты межличностных и групповых коммуникаций	**Знает**: основные принципы и методы управления человеческими ресурсами для организации групповой работы; методы оценки эффективности командной работы;

взаимодействие и реализовывать свою роль в команде		основные модели командообразования и технологии эффективной коммуникации в команде; **Умеет:** проектировать межличностные и групповые коммуникации; определять свою роль в команде, ставить цели и формулировать задачи, связанные с ее реализацией; выстраивать взаимодействие с учетом социальных особенностей членов команды; **Владеет:** основными аспектами межличностных и групповых коммуникаций.
	УК-3.2. Применяет методы командного взаимодействия	**Знает**: теоретические основы и практические аспекты организации командной работы; основные методы анализа группового взаимодействия; основные методы анализа группового взаимодействия; **Умеет:** проектировать и организовывать командную работу определять и корректировать командные роли; определять потребности участников команды в овладении новыми знаниями и умениями; **Владеет:** методы командного взаимодействия.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в состав дисциплин обязательной части Блока 1 образовательной программы бакалавриата по направлению ***21.03.01 Нефтегазовое дело.***

- Введение в информационные технологии
- Введение в проектную деятельность «Обучение служением»

Студент должен:

Знать:

- основные принципы создания проекта;
- основные проблемы, препятствующие успешному проектированию, и пути их разрешения;

Уметь:

- работать в команде;
- ставить цели и задачи на каждом этапе реализации проекта;
- пользоваться основными наукометрическими базами данных.

Владеть:

- основными программными средствами обработки информации;
- инструментами для подачи проекта;
- навыками сбора данных и синтеза информации.

Изучение дисциплины «Проектная деятельность» является необходимым условием при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами образовательной программы представлена в виде таблицы 2.

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	Предшествующие дисциплины	Данная дисциплина	Последующие
УК-2 УК-3	Введение в информационные технологии Введение в проектную деятельность «Обучение служением»	Проектная деятельность	ГИА

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **12 з.е. (432 час.)**, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Распределение часов по видам работ

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоёмкость, час					
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Общая трудоёмкость дисциплины, час	**432**					
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**18**	**18**	**18**	**18**	**18**	**18**
занятия лекционного типа						
занятия практического типа	18	18	18	18	18	18
лабораторные работы						
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**54**	**54**	**54**	**54**	**54**	**54**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	54	54	54	54	54	54
Промежуточная аттестация	**Зачёт**	**Зачёт**	**Зачёт**	**Зачёт**	**Зачёт**	**Зачёт**

Б1.В.01 «Основы теплогазоснабжения и вентиляции с основами теплотехники»

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности (таблица 1).

Таблица 1 – Задачи профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сферах: обеспечения выполнения работ по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования; выполнения работ по проектированию, контролю	организационно-управленческий	Поддержание, восстановление работоспособности и обеспечение надежности работы

безопасности и управлению работами при бурении скважин; организации работ по геонавигационному сопровождению бурения нефтяных и газовых скважин, ремонту и восстановлению скважин; оперативного сопровождения технологического процесса добычи нефти, газа и газового конденсата; организации ведения технологических процессов и выполнения работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа; технологического сопровождения потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов нефтегазовой отрасли; выполнения комплекса работ по геолого-промысловым исследованиям скважин подземных хранилищ газа; обеспечения контроля и технического обслуживания линейной части магистральных газопроводов; выполнения работ по эксплуатации газотранспортного оборудования; обеспечения эксплуатации газораспределительных станций; организации работ по диагностике газотранспортного оборудования; разработки технической и технологической документации при выполнении аварийно-восстановительных и ремонтных работ на объектах газовой отрасли; организации работ по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса; эксплуатации объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов)		технологического оборудования; Поддержание и ремонт технологического оборудования организацией переработки нефти и газа

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами (таблица 2).

Таблица 2 – Трудовые функции

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	**Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина**	**Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина**
19.003 Специалист по обслуживанию и ремонту	*B,* Организация, руководство и контроль работы подразделений, *6*	B/02.06 Обеспечение надежной, бесперебойной и безаварийной работы

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
нефтезаводского оборудования		технологического оборудования B/07.6 Организация работы и проведение проверки технического состояния, экспертизы промышленной безопасности и оценки эксплуатационной надежности технологического нефтезаводского оборудования

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Основы теплогазоснабжения и вентиляции с основами теплотехники» у обучающегося формируются следующие профессиональные компетенции ПК-1.

Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) для ПК
ПК-1 Организация, руководство и контроль работы подразделений	ПК1.1 Обеспечение надежной, бесперебойной и безаварийной работы технологического оборудования	Знать законы и основные физико-математические модели переноса теплоты и массы применительно к теплотехническим и теплотехнологическим установкам и системам; методы создания и анализа теоретических моделей, позволяющих прогнозировать свойства и поведение объектов деятельности; Уметь выполнять расчеты, связанные с проектированием систем ТГВ; самостоятельно углублять свои знания и применять на практике достижения науки и техники в области систем ТГВ	19.003 Специалист по обслуживанию и ремонту нефтезаводского оборудования

		Владеть первичными навыками и основными методами решения математических задач; первичными навыками практической работы с проектно-сметной документацией, соответствующей профилю данной дисциплины.	
	ПК-1.3 Организация работы и проведение проверки технического состояния, экспертизы промышленной безопасности и оценки эксплуатационной надежности технологического нефтезаводского оборудования	Знать: Требования промышленной безопасности и принципы обеспечения эксплуатационной надежности Уметь: Проводить базовые расчеты и анализ для оценки эксплуатационного состояния и выявлять явные признаки неудовлетворительного технического состояния систем и оборудования. Владеть: Навыками использования нормативной документации и терминологией и принципами, необходимыми для взаимодействия со специалистами промышленной безопасности при организации проверок и экспертиз.	19.003 Специалист по обслуживанию и ремонту нефтезаводского оборудования

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы теплогазоснабжения и вентиляции с основами теплотехники» входит в состав дисциплин части Блока 1, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.01 Нефтегазовое дело***

Дисциплины, на освоении которых базируется дисциплина «Основы теплогазоснабжения и вентиляции с основами теплотехники»:

– Физика и математика в объеме средней школы,

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при изучении дисциплин «Насосы и перекачивающие станции», «Специальные методы перекачки и хранения углеводородов».

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Основы теплогазоснабжения и вентиляции с основами теплотехники» составляет **2** зачетные единицы, т.е. **72** академических часа.

Таблица 4 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**72**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**32**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	16
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	16
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**40**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	40
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.В.02 «Основы химической технологии нефти и газа»

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности (таблица 1).

Таблица 1 – Задачи профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сферах: обеспечения выполнения работ по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования; выполнения работ по проектированию, контролю безопасности и управлению работами при бурении скважин; организации работ по геонавигационному сопровождению бурения нефтяных и газовых скважин, ремонту и восстановлению скважин; оперативного сопровождения технологического процесса добычи нефти, газа и газового конденсата; организации ведения технологических	организационно-управленческий	Поддержание, восстановление работоспособности и обеспечение надежности работы технологического оборудования Поддержание и ремонт технологического оборудования организацией переработки нефти и газа

процессов и выполнения работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа; технологического сопровождения потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов нефтегазовой отрасли; выполнения комплекса работ по геолого-промысловым исследованиям скважин подземных хранилищ газа; обеспечения контроля и технического обслуживания линейной части магистральных газопроводов; выполнения работ по эксплуатации газотранспортного оборудования; обеспечения эксплуатации газораспределительных станций; организации работ по диагностике газотранспортного оборудования; разработки технической и технологической документации при выполнении аварийно-восстановительных и ремонтных работ на объектах газовой отрасли; организации работ по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса; эксплуатации объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов)		

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами (таблица 2).

Таблица 2 – Трудовые функции

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	**Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина**	**Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина**
19.003 Специалист по обслуживанию и ремонту нефтезаводского оборудования	B, Организация, руководство и контроль работы подразделений, 6	B/02.6, Обеспечение надежной, бесперебойной и безаварийной работы технологического оборудования B/04.06 Формирование планов проведения планово-предупредительных ремонтов установок, технического обслуживания и ремонта

		нефтезаводского оборудования, программ модернизации и технического перевооружения В/07.6 Организация работы и проведение проверки технического состояния, экспертизы промышленной безопасности и оценки эксплуатационной надежности технологического нефтезаводского оборудования

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируется профессиональная компетенция ПК-1. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Содержание осваиваемых компетенций

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**
ПК-1 Организация, руководство и контроль работы подразделений	ПК1.1 Обеспечение надежной, бесперебойной и безаварийной работы технологического оборудования	**Знает:** о характеристиках и запасах сырья, о составе и свойствах твердых топлив, состав и свойствах нефти, номенклатуре основных классов углеводородов, входящих в состав нефти и газа, продуктах коксования и их использовании, о химическом составе нефти, нефтепродуктов, природных, попутных газов и газов нефтепереработки. **Умеет** определять номенклатуру продукции нефтяной и газовой промышленности, применять теоретические знания для выполнения инженерных физико-химических расчётов, проводить химические исследования **Владеет** практическими умениями и навыками в проведении химических исследований для определения качества получаемой продукции, иметь опыт планирования, постановки и обработки эксперимента, установления состава и структуры органических соединений физико-химическими методами,

		количественного и качественного анализа многокомпонентных смесей.
	ПК1.2 Формирование планов проведения планово-предупредительных ремонтов установок, технического обслуживания и ремонта нефтезаводского оборудования, программ модернизации и технического перевооружения	**Знает:** законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы организации по вопросам эксплуатации технологического оборудования, нормативные, методические и другие материалы по организации ремонта технологического оборудования, зданий и сооружений, организация и технология ремонтных работ, правила сдачи технологического оборудования в ремонт и приема после ремонта, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования, производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы технологического оборудования организации, правила его эксплуатации **Умеет:** планировать графики контроля технического состояния и ремонтов технологического оборудования организации, разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию, проводить расчеты требуемого ремонтного фонда, проводить мониторинг работы оборудования. **Владеет:** формирование годового графика работ по контролю технического состояния, техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования, расчет ремонтного фонда на планируемый год, представление их на согласование и утверждение руководству, составление годовых и месячных графиков ремонтов технологического оборудования организации, согласование их со службами и учет их выполнения.
	ПК-1.3 Организация работы и проведение проверки технического состояния, экспертизы промышленной безопасности и оценки эксплуатационной надежности	**Знает:** законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие производственно-хозяйственную деятельность технологического объекта, технологические регламенты установок, технологические схемы установок, требования законодательных,

	технологического нефтезаводского оборудования	нормативных правовых и локальных актов, инструкций, правил по промышленной и пожарной безопасности, охране труда. **Умеет:** осуществлять надзор за безопасной эксплуатацией технологического оборудования, составлять графики проверок технологического оборудования на технологических объектах, эффективно использовать оборудование технологического объекта, проводить работу по повышению квалификации персонала. **Владеет:** составление графиков проверок технологического оборудования на технологических объектах, обеспечение подготовки технической документации на оборудование технологических объектов, координация и контроль работы подразделений по обеспечению выполнения требований по эксплуатации технологического оборудования в соответствии с технологическим регламентом.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в состав дисциплин части Блока 1, формируемой участниками образовательных отношений, образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.01 Нефтегазовое дело***

Дисциплины, на освоение которых базируется данная дисциплина: математика, физика, химия.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины: «Восстановление и контроль качества углеводородного сырья», «Основы разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений», «Специальные методы перекачки и хранения углеводородов».

Студент должен:

Знать основные понятия и представления общей, органической и неорганической химии, физики, математики, экологии, поверхностные явления и дисперсные системы

Уметь составлять уравнения химических реакций, решать основные типы расчётных химических задач.

Владеть навыками работы с научной и технической литературой.

Таблица 4 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	**Предшествующие дисциплины**	**Данная дисциплина**	**Последующие**
ПК-1	Математика, физика, химия в объеме школьного курса	Основы химической технологии нефти и газа	«Восстановление и контроль качества углеводородного сырья», «Основы

			разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений», «Специальные методы перекачки и хранения углеводородов».

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **4 з.е. (144 час.)**, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице.

Таблица 5 – Распределение часов по видам работ

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоёмкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**144**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**24**
занятия лекционного типа	12
занятия семинарского типа	12
лабораторные работы	0
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**120**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	120
Промежуточная аттестация	**Экзамен**

Б1.В.03 «Технологии эксплуатации оборудования с числовым программным управлением»

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

1.1 Целью освоения дисциплины

- формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности (таблица 1).

Таблица 1 – Задачи профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сферах: обеспечения выполнения работ по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования; выполнения работ по проектированию, контролю безопасности и управлению работами при бурении скважин; организации работ по геонавигационному сопровождению бурения нефтяных и газовых скважин,	технологический	Диспетчерско-технологическое управление технологическими объектами нефтегазовой отрасли; Обеспечение надежного и эффективного функционирования

ремонту и восстановлению скважин; оперативного сопровождения технологического процесса добычи нефти, газа и газового конденсата; организации ведения технологических процессов и выполнения работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа; технологического сопровождения потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов нефтегазовой отрасли; выполнения комплекса работ по геолого-промысловым исследованиям скважин подземных хранилищ газа; обеспечения контроля и технического обслуживания линейной части магистральных газопроводов; выполнения работ по эксплуатации газотранспортного оборудования; обеспечения эксплуатации газораспределительных станций; организации работ по диагностике газотранспортного оборудования; разработки технической и технологической документации при выполнении аварийно-восстановительных и ремонтных работ на объектах газовой отрасли; организации работ по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса; эксплуатации объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов)		трубопроводов газовой отрасли; Эксплуатация трубопроводов газовой отрасли

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами (таблица 2).

Таблица 2 – Трудовые функции

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	**Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина**	**Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина**
19.008 Специалист по диспетчерско-технологическому управлению нефтегазовой отрасли	А, Обеспечение работ по диспетчерско-технологическому управлению в границах зоны обслуживания организации нефтегазовой отрасли, 6	A/01.6 Технологическое сопровождение планирования потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов нефтегазовой отрасли A/02.6 Планирование потребности в углеводородном сырье для собственных нужд организации нефтегазовой отрасли

		A/03.6, Контроль и анализ режимов работы технологического оборудования

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются профессиональные компетенции ПК-2. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Содержание осваиваемых компетенций

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**
1	2	3
ПК-2 Обеспечение работ по диспетчерско-технологическому управлению в границах зоны обслуживания организации нефтегазовой отрасли	ПК 2.1 Контроль и анализ режимов работы технологического оборудования	**Знает** Технологию добычи, переработки, хранения, транспорта и распределения углеводородного сырья **Умеет** Обеспечивать документационное сопровождение процессов диспетчерско-технологического управления **Владеет** Формирование установленной отчетности в области контроля и анализа режимов работы технологического оборудования организации нефтегазовой отрасли
	ПК-2.2 Технологическое сопровождение планирования потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов нефтегазовой отрасли	**Знает** Методы контроля технического состояния и режимов работы технологического оборудования организации нефтегазовой отрасли **Умеет** Осуществлять проверку фактических показателей режимов работы технологического оборудования организации нефтегазовой отрасли на соответствие заданному режиму **Владеет** Выявление причин нарушения технологического режима добычи, переработки, хранения, транспорта и распределения углеводородного сырья, разработка мероприятий по их предупреждению
	ПК-2.3 Планирование потребности в углеводородном сырье для собственных нужд и в электроэнергии	**Знает** Устройство, область применения и правила эксплуатации оборудования технологических объектов организации нефтегазовой отрасли **Умеет** Осуществлять сбор, обработку и систематизацию технологической

		информации по направлению деятельности **Владеет** Сравнение данных диспетчерских заданий и фактических параметров работы технологических объектов организации нефтегазовой отрасли

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в состав дисциплин части Блока 1, формируемой участниками образовательных отношений, образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело

Для освоения дисциплины «Технологии эксплуатации оборудования с числовым программным управлением» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предметов:

- **физика,** в объёме курса средней школы
- **математика,** в объёме курса средней школы.

Знать

-различных подходов к определению размерности пространства

Уметь:

- оценивать достоверность результатов, полученных экспериментально

Владеть:

- компьютерными программным обеспечением для решения типовых задач

Изучение дисциплины «Технологии эксплуатации оборудования с числовым программным управлением» является необходимым условием для освоения дисциплин:

- Сооружение и ремонт трубопроводов;
- Технологические процессы сборки и ремонта.

Взаимосвязь дисциплины «Технологии эксплуатации оборудования с числовым программным управлением» с другими дисциплинами образовательной программы представлена в виде таблицы (таблица 4).

Таблица 4 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	**Предшествующие дисциплины**	**Данная дисциплина**	**Последующие**
ПК-2	Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения, Технология конструкционных материалов Материаловедение	Технологии эксплуатации оборудования с числовым программным управлением	Сооружение и ремонт трубопроводов; Технологические процессы сборки и ремонта

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **4 з.е. (144 час.)**, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице 5.

Таблица 5 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоёмкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**144**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**28**
занятия лекционного типа	10
занятия практического типа	10
лабораторные работы	8
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**116**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	116
Промежуточная аттестация	**Экзамен**

Б1.В.04 «Сооружение и ремонт трубопроводов»

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности (таблица 1).

Таблица 1 – Задачи профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сферах: обеспечения выполнения работ по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования; выполнения работ по проектированию, контролю безопасности и управлению работами при бурении скважин; организации работ по геонавигационному сопровождению бурения нефтяных и газовых скважин, ремонту и восстановлению скважин; оперативного сопровождения технологического процесса добычи нефти, газа и газового конденсата; организации ведения технологических процессов и выполнения работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа; технологического сопровождения потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических	технологический	Обеспечение надежного и эффективного функционирования трубопроводов газовой отрасли Эксплуатация трубопроводов газовой отрасли

объектов нефтегазовой отрасли; выполнения комплекса работ по геолого-промысловым исследованиям скважин подземных хранилищ газа; обеспечения контроля и технического обслуживания линейной части магистральных газопроводов; выполнения работ по эксплуатации газотранспортного оборудования; обеспечения эксплуатации газораспределительных станций; организации работ по диагностике газотранспортного оборудования; разработки технической и технологической документации при выполнении аварийно-восстановительных и ремонтных работ на объектах газовой отрасли; организации работ по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса; эксплуатации объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов)		

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами (таблица 2).

Таблица 2 – Трудовые функции

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	**Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина**	**Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина**
19.010 Специалист по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	С, Организационно-техническое сопровождение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли, 6	С/02.6, Организационно-техническое обеспечение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли
	В, Обеспечение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли, 6	В/03.6 Обеспечение проведения мероприятий по повышению надежности и эффективности эксплуатации трубопроводов газовой отрасли

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируется профессиональные компетенции ПК-3, ПК-4. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Содержание осваиваемых компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-3 Организационно-техническое сопровождение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	ПК-3.1 Организационно-техническое обеспечение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	**Знать:** Знать назначение, устройство и принципы работы оборудования ГРС **Уметь:** Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами **Владеть:** Навыками разработки планов проведения огневых и газоопасных работ и контроль их выполнения
ПК-4 Обеспечение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	ПК-4.1 Обеспечение проведения мероприятий по повышению надежности и эффективности эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	**Знать:** основные технологии выполнения работ при сооружении и ремонте магистральных трубопроводов **Уметь:** использовать принципы работы оборудования для прокладки и ремонта трубопроводных систем; **Владеть:** навыками работы с проектной и производственной документацией на сооружение и ремонт трубопроводов;

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в состав дисциплин части Блока 1, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.01 Нефтегазовое дело***

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина:

- физика, в объёме курса вуза.

Студент должен:

Знать:

- теоретический материал среднего общего образования;

Уметь:

- использовать лабораторное оборудование;

Владеть:

- навыками планирования, проектирования, моделирования и прогнозирования.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

- преддипломная практика.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **6з.е. (216 час.)**, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице 4.

Таблица 4 – Распределение часов по видам работ

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**216**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**52**
занятия лекционного типа	10
лабораторные работы	14
занятия семинарского типа	28
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**164**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	164
Курсовой проект	КП
Промежуточная аттестация	**З, Э**

Б1.В.05 «Эксплуатация нефтепроводов»

4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности (таблица 1).

Таблица 1 – Задачи профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сферах: обеспечения выполнения работ по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования; выполнения работ по проектированию, контролю безопасности и управлению работами при бурении скважин; организации работ по геонавигационному сопровождению бурения нефтяных и газовых скважин, ремонту и восстановлению скважин; оперативного сопровождения технологического процесса добычи нефти, газа и газового конденсата; организации ведения технологических процессов и выполнения работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа; технологического сопровождения потоков углеводородного сырья и	технологический	Диспетчерско-технологическое управление технологическими объектами нефтегазовой отрасли; Обеспечение надежного и эффективного функционирования трубопроводов газовой отрасли; Эксплуатация трубопроводов газовой отрасли

режимов работы технологических объектов нефтегазовой отрасли; выполнения комплекса работ по геолого-промысловым исследованиям скважин подземных хранилищ газа; обеспечения контроля и технического обслуживания линейной части магистральных газопроводов; выполнения работ по эксплуатации газотранспортного оборудования; обеспечения эксплуатации газораспределительных станций; организации работ по диагностике газотранспортного оборудования; разработки технической и технологической документации при выполнении аварийно-восстановительных и ремонтных работ на объектах газовой отрасли; организации работ по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса; эксплуатации объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов)		

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами (таблица 2).

Таблица 2 – Трудовые функции

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	**Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина**	**Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина**
19.008 Специалист по диспетчерско-технологическому управлению нефтегазовой отрасли	А, Обеспечение работ по диспетчерско-технологическому управлению в границах зоны обслуживания организации нефтегазовой отрасли, 6	A/01.6 Технологическое сопровождение планирования потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов нефтегазовой отрасли A/02.6 Планирование потребности в углеводородном сырье для собственных нужд организации нефтегазовой отрасли A/03.6, Контроль и анализ режимов работы технологического оборудования

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируется профессиональная компетенция ПК-2. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**
ПК-2 Обеспечение работ по диспетчерско-технологическому управлению в границах зоны обслуживания организации нефтегазовой отрасли	ПК 2.1 Контроль и анализ режимов работы технологического оборудования.	**Знать:** требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов по диспетчерскому управлению. **Уметь:** разрабатывать технические соглашения об условиях сдачи/приемки углеводородного сырья. **Владеть**: навыками организации подачи углеводородного сырья потребителям в соответствии с лимитами на поставку
	ПК-2.2 Технологическое сопровождение планирования потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов нефтегазовой отрасли	**Знать:** технологические схемы объектов добычи, переработки, хранения, транспорта и распределения углеводородного сырья **Уметь:** планировать потоки углеводородного сырья и режимы работы технологических объектов организации нефтегазовой отрасли, в том числе с применением систем поддержки принятия диспетчерских решений (далее - СППДР) **Владеть:** навыками расчета распределения потоков углеводородного сырья и оптимальных (возможных) режимов работы технологических объектов на планируемый период
	ПК-2.3 Планирование потребности в углеводородном сырье для собственных нужд и в электроэнергии	**Знать:** технические характеристики и рабочие параметры оборудования технологических объектов организации нефтегазовой отрасли **Уметь:** анализировать данные, предоставленные для заключения договоров, по направлению деятельности **Владеть:** навыками проверки соответствия запланированных объемов добычи, переработки, хранения, транспорта и распределения углеводородного сырья техническим возможностям технологических объектов организации нефтегазовой отрасли с учетом планируемых ремонтных и диагностических работ

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части Блока 1, формируемой участниками образовательных отношений, Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.01 Нефтегазовое дело***

Для освоения дисциплины «Эксплуатация нефтепроводов» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предметов:

- физика, математика в объёме курса вуза.

Студент должен:

Знать:

- основные физические явления, фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики в объеме курса физики средней школы;

Уметь:

- применять полученные знания по физике для решения конкретных задач из разных областей физики.

Владеть:

- навыками решения конкретных задач из основных областей физики.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

- технологическая практика,
- преддипломная практика.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачетные единицы, 216 академических часа, их распределение по видам работ представлено в таблице 4.

Таблица 4 – Распределение часов по видам работ

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**216**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**32**
занятия лекционного типа	16
занятия семинарского типа	10
лабораторные работы	6
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**184**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	148
Курсовая работа	36
Промежуточная аттестация	**Экзамен**

Б1.В.06 «Восстановление и контроль качества углеводородного сырья»

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности (таблица 1).

Таблица 1 – Задачи профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сферах: обеспечения выполнения работ по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования; выполнения работ по проектированию, контролю безопасности и управлению работами при бурении скважин; организации работ по геонавигационному сопровождению бурения нефтяных и газовых скважин, ремонту и восстановлению скважин; оперативного сопровождения технологического процесса добычи нефти, газа и газового конденсата; организации ведения технологических процессов и выполнения работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа; технологического сопровождения потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов нефтегазовой отрасли; выполнения комплекса работ по геолого-промысловым исследованиям скважин подземных хранилищ газа; обеспечения контроля и технического обслуживания линейной части магистральных газопроводов; выполнения работ по эксплуатации газотранспортного оборудования; обеспечения эксплуатации газораспределительных станций; организации работ по диагностике газотранспортного оборудования; разработки технической и технологической документации при выполнении аварийно-восстановительных и ремонтных работ на объектах газовой отрасли; организации работ по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса; эксплуатации объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов)	организационно-управленческий	Поддержание, восстановление работоспособности и обеспечение надежности работы технологического оборудования Поддержание и ремонт технологического оборудования организацией переработки нефти и газа

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами (таблица 2).

Таблица 2 – Трудовые функции

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	**Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина**	**Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина**
19.003 Специалист по обслуживанию и ремонту нефтезаводского оборудования	B, Организация, руководство и контроль работы подразделений,6	B/02.6, Обеспечение надежной, бесперебойной и безаварийной работы технологического оборудования B/04.6, Формирование планов проведения планово-предупредительных ремонтов установок, технического обслуживания и ремонта нефтезаводского оборудования, программ модернизации и технического перевооружения B/07.6, Организация работы и проведение проверки технического состояния, экспертизы промышленной безопасности и оценки эксплуатационной надежности технологического нефтезаводского оборудования

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются профессиональные компетенции ПК-1. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-1 Организация, руководство и контроль работы подразделений	ПК1.1 Обеспечение надежной, бесперебойной и безаварийной работы технологического оборудования	Знать: Порядок составления паспортов на оборудование, инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования, ведомостей дефектов и спецификаций. Уметь: Обеспечивать подготовку технологического оборудования к техническому обслуживанию и ремонтам, формировать сетевые графики. Владеть: Оформление ведомостей дефектов технологического оборудования и технических устройств, заявки на потребность в материалах, запасных частях и инструментах.
	ПК1.2 Формирование планов проведения планово-предупредительных ремонтов установок, технического обслуживания и ремонта нефтезаводского оборудования, программ модернизации и технического перевооружения	Знать: Технологический регламент установки, требования производственных инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования на установке. Уметь: Оформлять технические задания, дефектные ведомости, документы на прием и сдачу оборудования в ремонт. Владеть: Обеспечение выполнения графиков определения технического состояния технологического оборудования, графиков ремонтных работ, программ модернизации и технического перевооружения.
	ПК-1.3 Организация работы и проведение проверки технического состояния, экспертизы промышленной безопасности и оценки эксплуатационной надежности технологического нефтезаводского оборудования	Знать: Технические характеристики, конструктивные особенности, типичные дефекты и неисправности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации оборудования. Уметь: Составлять паспорта на оборудование, спецификации на запасные части, ведомости дефектов и другую техническую документацию. Владеть:

		Формирование сетевых графиков проведения ремонтных работ.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата, формируемой участниками образовательных отношений, по направлению подготовки ***21.03.01 Нефтегазовое дело.***

Для освоения дисциплины «Восстановление и контроль качества углеводородного сырья» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предметов:

- Основы химической технологии нефти и газа.

Студент должен:

Знать:

- теории физико-химических методов исследования; принципы работы основных приборов в инструментальных методах химического исследования;

Уметь:

- применять приобретенные практические навыки в профессиональной деятельности для решения конкретных задач.

Владеть:

- системой выбора инструментальных методов химического анализа, а также оценкой возможностей каждого метода.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

- специальные методы перекачки и хранения углеводородов,
- технологическая практика,
- преддипломная практика.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 академических часов, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице 4.

Таблица 4 – Объем дисциплины в академических часах.

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**144**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**28**
занятия лекционного типа	10
занятия семинарского типа	18
лабораторные работы	0
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**116**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	116
Промежуточная аттестация	**Экзамен**

Б1.В.07 «Контрольно-измерительные приборы и автоматика»

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

1.1. Цель освоения дисциплины

- формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности (таблица 1).

Таблица 1 – Задачи профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	**Типы задач профессиональной деятельности**	**Задачи профессиональной деятельности**
19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сферах: обеспечения выполнения работ по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования; выполнения работ по проектированию, контролю безопасности и управлению работами при бурении скважин; организации работ по геонавигационному сопровождению бурения нефтяных и газовых скважин, ремонту и восстановлению скважин; оперативного сопровождения технологического процесса добычи нефти, газа и газового конденсата; организации ведения технологических процессов и выполнения работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа; технологического сопровождения потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов нефтегазовой отрасли; выполнения комплекса работ по геолого-промысловым исследованиям скважин подземных хранилищ газа; обеспечения контроля и технического обслуживания линейной части магистральных газопроводов; выполнения работ по эксплуатации газотранспортного оборудования; обеспечения эксплуатации газораспределительных станций; организации работ по диагностике газотранспортного оборудования; разработки технической и технологической документации при выполнении аварийно-восстановительных и ремонтных работ на объектах газовой отрасли; организации работ по защите от	организационно-управленческий	Поддержание, восстановление работоспособности и обеспечение надежности работы технологического оборудования Поддержание и ремонт технологического оборудования организацией переработки нефти и газа

коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса; эксплуатации объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов)		

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами (таблица 2).

Таблица 2 – Трудовые функции

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	**Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина**	**Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина**
19.003 Специалист по обслуживанию и ремонту нефтезаводского оборудования	B, Организация, руководство и контроль работы подразделений,6	B/02.6, Обеспечение надежной, бесперебойной и безаварийной работы технологического оборудования

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируется профессиональная компетенция ПК-1. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

од и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**
1	2	3
ПК-1 Обеспечение надежной, бесперебойной и безаварийной работы технологического нефтезаводского оборудования	ПК-1.1 Обеспечение надежной, бесперебойной и безаварийной работы технологического оборудования	Знать: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации технологического оборудования. Требования законодательных, нормативных правовых и локальных актов, инструкций, правил по промышленной и пожарной безопасности, охране труда. Уметь: Осуществлять контроль технического состояния оборудования; Осуществлять анализ причин отказов оборудования, вести статистику отказов, разрабатывать мероприятия повышения надежности оборудования. Владеть: Навыками проведения профилактических осмотров и испытаний, технического

		освидетельствования и ревизии оборудования.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.01 Нефтегазовое дело***

Для освоения дисциплины «Контрольно-измерительные приборы и автоматика» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предметов:

- основы теплогазоснабжения и вентиляции с основами теплотехники;
- основы химической технологии нефти и газа.

Студент должен:

Знать:

- основы теплогазоснабжения и вентиляции
- основы теплотехники;
- основы химической технологии нефти и газа.

Уметь:

- применять полученные знания по электротехнике и электронике, основам химической технологии нефти и газа для решения конкретных задач.

Владеть:

- навыками решения конкретных задач из основных областей электротехники и электроники, основам химической технологии нефти и газа.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

- насосы и перекачивающие станции
- производственная практика,
- преддипломная практика.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачетные единицы, 216 академических часов, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице 4.

Таблица 4 – Распределение часов по видам работ

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**216**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**24**
занятия лекционного типа	12
занятия семинарского типа	12
лабораторные работы	0
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**192**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	156
Курсовое проектирование	36
Промежуточная аттестация	**Экзамен**

Б1.В.08 «Основы разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений»

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

1.1. Цель освоения дисциплины

- формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности (таблица 1).

Таблица 1 – Задачи профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сферах: обеспечения выполнения работ по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования; выполнения работ по проектированию, контролю безопасности и управлению работами при бурении скважин; организации работ по геонавигационному сопровождению бурения нефтяных и газовых скважин, ремонту и восстановлению скважин; оперативного сопровождения технологического процесса добычи нефти, газа и газового конденсата; организации ведения технологических процессов и выполнения работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа; технологического сопровождения потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов нефтегазовой отрасли; выполнения комплекса работ по геолого-промысловым исследованиям скважин подземных хранилищ газа; обеспечения контроля и технического обслуживания линейной части магистральных газопроводов; выполнения работ по эксплуатации газотранспортного оборудования; обеспечения эксплуатации газораспределительных станций; организации работ по диагностике газотранспортного оборудования; разработки технической и технологической документации при выполнении аварийно-	технологический	Диспетчерско-технологическое управление технологическими объектами нефтегазовой отрасли; Обеспечение надежного и эффективного функционирования трубопроводов газовой отрасли; Эксплуатация трубопроводов газовой отрасли
	технологический	Диспетчерско-технологическое управление технологическими объектами нефтегазовой отрасли; Обеспечение надежного и эффективного функционирования трубопроводов газовой отрасли; Эксплуатация трубопроводов газовой отрасли

восстановительных и ремонтных работ на объектах газовой отрасли; организации работ по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса; эксплуатации объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов)		

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами (таблица 2).

Таблица 2 – Трудовые функции

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	**Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина**	**Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина**
19.003 Специалист по обслуживанию и ремонту нефтезаводского оборудования	B, Организация, руководство и контроль работы подразделений,6	B/02.6, Обеспечение надежной, бесперебойной и безаварийной работы технологического оборудования
19.008 Специалист по диспетчерско-технологическому управлению нефтегазовой отрасли	A, Обеспечение работ по диспетчерско-технологическому управлению в границах зоны обслуживания организации нефтегазовой отрасли	A/01.6, Технологическое сопровождение планирования потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов нефтегазовой отрасли A/02.6, Планирование потребности в углеводородном сырье для собственных нужд организации нефтегазовой отрасли A/03.6, Контроль и анализ режимов работы технологического оборудования организации нефтегазовой отрасли

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются профессиональные компетенции ПК-1, ПК-2. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Содержание осваиваемых компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-1 Обеспечение надежной, бесперебойной и безаварийной работы технологического нефтезаводского оборудования	ПК-1.1 Обеспечение надежной, бесперебойной и безаварийной работы технологическог о оборудования	Знает: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации технологического оборудования. Требования законодательных, нормативных правовых и локальных актов, инструкций, правил по промышленной и пожарной безопасности, охране труда. Умеет: Осуществлять контроль технического состояния оборудования Осуществлять анализ причин отказов оборудования, вести статистику отказов, разрабатывать мероприятия повышения надежности оборудования. Владеет: Навыками проведения профилактических осмотров и испытаний, технического освидетельствования и ревизии оборудования.
ПК-2 Обеспечение работ по диспетчерско-технологическом у управлению в границах зоны обслуживания организации нефтегазовой отрасли	ПК 2.1 Контроль и анализ режимов работы технологическог о оборудования	Знает: Технологию добычи, переработки, хранения, транспорта и распределения углеводородного сырья Умеет: Обеспечивать документационное сопровождение процессов диспетчерско-технологического управления Владеет: Формирование установленной отчетности в области контроля и анализа режимов работы технологического оборудования организации нефтегазовой отрасли
	ПК-2.2 Технологическое сопровождение планирования потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов нефтегазовой отрасли	Знает: Методы контроля технического состояния и режимов работы технологического оборудования организации нефтегазовой отрасли Умеет: Осуществлять проверку фактических показателей режимов работы технологического оборудования организации нефтегазовой отрасли на соответствие заданному режиму Владеет: Выявление причин нарушения технологического режима добычи, переработки,

		хранения, транспорта и распределения углеводородного сырья, разработка мероприятий по их предупреждению
	ПК-2.3 Планирование потребности в углеводородном сырье для собственных нужд и в электроэнергии	Знает: Устройство, область применения и правила эксплуатации оборудования технологических объектов организации нефтегазовой отрасли Умеет: Осуществлять сбор, обработку и систематизацию технологической информации по направлению деятельности Владеет: Сравнение данных диспетчерских заданий и фактических параметров работы технологических объектов организации нефтегазовой отрасли

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.01 Нефтегазовое дело***

Для освоения дисциплины «Основы разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предметов:

- основы химической технологии нефти и газа;
- специальные методы перекачки и хранения углеводородов;
- контрольно-измерительные приборы и автоматика.

Студент должен:

Знать:

- основы химической технологии нефти и газа;
- специальные методы перекачки и хранения углеводородов;
- работу и устройство контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Уметь:

- применять полученные знания по дисциплинам для решения конкретных задач.

Владеть:

- навыками решения практических задач по основным направлениям дисциплины.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

- преддипломная практика.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при выполнении выпускной квалификационной работы.

3.Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы 144 академических часа, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице 4.

Таблица 4 – Распределение часов по видам работ

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**144**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**48**
занятия лекционного типа	24
занятия семинарского типа	24
лабораторные работы	0
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**96**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	96
Промежуточная аттестация	**Экзамен**

Б1.В.09 «Основы технической диагностики»

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель освоения дисциплины

- формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности (таблица 1).

Таблица 1 – Задачи профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сферах: обеспечения выполнения работ по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования; выполнения работ по проектированию, контролю безопасности и управлению работами при бурении скважин; организации работ по геонавигационному сопровождению бурения нефтяных и газовых скважин, ремонту и восстановлению скважин; оперативного сопровождения технологического процесса добычи нефти, газа и газового конденсата; организации ведения технологических процессов и выполнения работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа; технологического сопровождения потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов нефтегазовой отрасли; выполнения комплекса работ по геолого-промысловым исследованиям скважин подземных хранилищ газа;	технологический	Диспетчерско-технологическое управление технологическими объектами нефтегазовой отрасли; Обеспечение надежного и эффективного функционирования трубопроводов газовой отрасли; Эксплуатация трубопроводов газовой отрасли

обеспечения контроля и технического обслуживания линейной части магистральных газопроводов; выполнения работ по эксплуатации газотранспортного оборудования; обеспечения эксплуатации газораспределительных станций; организации работ по диагностике газотранспортного оборудования; разработки технической и технологической документации при выполнении аварийно-восстановительных и ремонтных работ на объектах газовой отрасли; организации работ по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса; эксплуатации объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов)		

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами (таблица 2).

Таблица 2 – Трудовые функции

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	**Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина**	**Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина**
19.010 Специалист по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	С, Организационно-техническое сопровождение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли, 6	С/02.6, Организационно-техническое обеспечение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируется профессиональная компетенция ПК-3. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-3 Организационно-техническое сопровождение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	ПК-3.1 Организационно-техническое обеспечение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	***Знает:*** Способы организации вдоль трассовых проездов и подъездов к трубопроводам газовой отрасли Требования нормативных технических документов к эксплуатации пересечений трубопроводов газовой отрасли с автомобильными и железными дорогами, естественными и искусственными преградами. Сроки эксплуатации оборудования газовой отрасли на обслуживаемых участках ***Умеет:*** Читать технологические схемы, карты (с обозначением объектов трубопроводов газовой отрасли, связи) ***Владеет:*** Навыками работы с технической документацией, составления документации, применения полученных знаний на практике.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части Блока 1. Дисциплины (модули), формируемой участниками образовательных отношений, образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.01 Нефтегазовое дело.***

Для освоения дисциплины «Основы технической диагностики» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предметов:

- физика, в объёме курса вуза.

Студент должен:

Знать:

- основные физические явления, фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики в объеме курса физики средней школы;

Уметь:

- применять полученные знания по физике для решения конкретных задач из разных областей физики.

Владеть:

- навыками решения конкретных задач из основных областей физики.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

- Эксплуатация газопроводов и газораспределительных систем,
- преддипломная практика.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3.Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 академических часов, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице 4.

Таблица 4 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**180**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**28**
занятия лекционного типа	14
занятия семинарского типа	0
лабораторные работы	14
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**152**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	152
Промежуточная аттестация	**Экзамен**

Б1.В.10 «Насосы и перекачивающие станции»

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности (таблица 1).

Таблица 1 – Задачи профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сферах: обеспечения выполнения работ по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования; выполнения работ по проектированию, контролю безопасности и управлению работами при бурении скважин; организации работ по геонавигационному сопровождению бурения нефтяных и газовых скважин, ремонту и восстановлению скважин; оперативного сопровождения технологического процесса добычи нефти, газа и газового конденсата; организации ведения технологических процессов и выполнения работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа; технологического сопровождения	организационно-управленческий	Поддержание, восстановление работоспособности и обеспечение надежности работы технологического оборудования;

потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов нефтегазовой отрасли; выполнения комплекса работ по геолого-промысловым исследованиям скважин подземных хранилищ газа; обеспечения контроля и технического обслуживания линейной части магистральных газопроводов; выполнения работ по эксплуатации газотранспортного оборудования; обеспечения эксплуатации газораспределительных станций; организации работ по диагностике газотранспортного оборудования; разработки технической и технологической документации при выполнении аварийно-восстановительных и ремонтных работ на объектах газовой отрасли; организации работ по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса; эксплуатации объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов)		

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами (таблица 2).

Таблица 2 – Трудовые функции

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	**Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина**	**Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина**
19.003 Специалист по обслуживанию и ремонту нефтезаводского оборудования	*B,* Организация, руководство и контроль работы подразделений, *6*	B/07.6 Организация работы и проведение проверки технического состояния, экспертизы промышленной безопасности и оценки эксплуатационной надежности технологического нефтезаводского оборудования

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируется профессиональная компетенция ПК-1. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Содержание осваиваемых компетенций

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**
1	2	3
ПК-1 Организация, руководство и контроль работы подразделений	ПК-1.3 Организация работы и проведение проверки технического состояния, экспертизы промышленной безопасности и оценки эксплуатационной надежности технологического нефтезаводского оборудования	***Знать:*** Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации технологического оборудования. Требования законодательных, нормативных правовых и локальных актов, инструкций, правил по промышленной и пожарной безопасности, охране труда. ***Уметь:*** Осуществлять контроль технического состояния оборудования Осуществлять анализ причин отказов оборудования, вести статистику отказов, разрабатывать мероприятия повышения надежности оборудования. ***Владеть:*** Навыками проведения профилактических осмотров и испытаний, технического освидетельствования и ревизии оборудования.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.01 Нефтегазовое дело.***

Для освоения дисциплины «Насосы и перекачивающие станции» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предметов:

- основы химической технологии нефти и газа,
- контрольно-измерительные приборы и автоматика,
- основы разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.

Студент должен:

Знать:

- основы химической технологии нефти и газа;
- контрольно-измерительные приборы и автоматику;

Уметь:

- применять полученные знания по дисциплинам для решения конкретных задач.

Владеть:

-навыками решения практических задач по основным направлениям.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

- преддипломная практика.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часов, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице 4.

Таблица 4 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**72**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**24**
занятия лекционного типа	12
занятия семинарского типа	12
лабораторные работы	0
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**48**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	48
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.В.11 «Эксплуатация газопроводов и газораспределительных систем»

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности (таблица 1).

Таблица 1 – Задачи профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сферах: обеспечения выполнения работ по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования; выполнения работ по проектированию, контролю безопасности и управлению работами при бурении скважин; организации работ по геонавигационному сопровождению бурения нефтяных и газовых скважин, ремонту и восстановлению скважин; оперативного сопровождения технологического процесса добычи нефти, газа и газового конденсата; организации ведения технологических процессов и выполнения работ по	технологический	Обеспечение надежного и эффективного функционирования трубопроводов газовой отрасли; Эксплуатация трубопроводов газовой отрасли

эксплуатации оборудования подземного хранения газа; технологического сопровождения потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов нефтегазовой отрасли; выполнения комплекса работ по геолого-промысловым исследованиям скважин подземных хранилищ газа; обеспечения контроля и технического обслуживания линейной части магистральных газопроводов; выполнения работ по эксплуатации газотранспортного оборудования; обеспечения эксплуатации газораспределительных станций; организации работ по диагностике газотранспортного оборудования; разработки технической и технологической документации при выполнении аварийно-восстановительных и ремонтных работ на объектах газовой отрасли; организации работ по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса; эксплуатации объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов)		

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами (таблица 2).

Таблица 2 – Трудовые функции

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	**Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина**	**Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина**
19.010 Специалист по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	C, Организационно-техническое сопровождение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли, 6 B, Обеспечение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли, 6	C/02.6, Организационно-техническое обеспечение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли B/03.6, Обеспечение проведения мероприятий по повышению надежности и эффективности эксплуатации трубопроводов газовой отрасли

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются профессиональные компетенции ПК-3 и ПК-4. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Содержание осваиваемых компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-3 Организационно-техническое сопровождение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	ПК-3.1 Организационно-техническое обеспечение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	***Знает:*** Технологические схемы, конструктивные и технические характеристики трубопроводов газовой отрасли, оборудования и сооружений на них ***Умеет:*** Пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой ***Владеет:*** Обеспечение восстановления конструктивных элементов трассы трубопроводов газовой отрасли, в том числе ограждений, опорных тумб, колодцев, отмостков, фундаментов и опор креплений
ПК-4 Обеспечение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	ПК-4.1 Обеспечение проведения мероприятий по повышению надежности и эффективности эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	***Знает:*** Требования нормативной технической документации к периодичности и порядку проведения плановых осмотров трубопроводов газовой отрасли ***Умеет:*** Читать технологические схемы, карты с обозначениями объектов трубопроводов газовой отрасли, связи и электрохимической защиты ***Владеет:*** Обеспечение выполнения работ по установке (обновлению) знаков, плакатов, табличек, предупредительных надписей на трубопроводах газовой отрасли

3.Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.01 Нефтегазовое дело.***

Для освоения дисциплины «Эксплуатация газопроводов и газораспределительных систем» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предметов:

- основы технической диагностики;
- технология эксплуатации и обслуживания ПХГ;
- технология сварочного производства.

Студент должен:

Знать:

- основы технической диагностики,
- технологию эксплуатации и обслуживания ПХГ,
- технологию сварочного производства.

Уметь:

- применять полученные знания по дисциплинам для решения конкретных задач из разных областей нефтегазовой отрасли.

Владеть:

- навыками решения практических задач по основным направлениям.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

- производственная практика.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при выполнении выпускной квалификационной работы.

3.Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 академических часа, их распределение по видам работ представлено в таблице 4.

Таблица 4 – Распределение часов по видам работ

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**144**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**48**
занятия лекционного типа	24
занятия семинарского типа	24
лабораторные работы	0
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**96**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	96
Промежуточная аттестация	**Экзамен**

Б1.В.12 «Эксплуатация нефтебаз»

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности (таблица 1).

Таблица 1 – Задачи профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сферах: обеспечения выполнения работ по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования; выполнения работ по проектированию, контролю безопасности и управлению работами при бурении скважин; организации работ по геонавигационному сопровождению бурения нефтяных и	организационно-управленческий	Поддержание, восстановление работоспособности и обеспечение надежности работы технологического оборудования Поддержание и ремонт

газовых скважин, ремонту и восстановлению скважин; оперативного сопровождения технологического процесса добычи нефти, газа и газового конденсата; организации ведения технологических процессов и выполнения работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа; технологического сопровождения потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов нефтегазовой отрасли; выполнения комплекса работ по геолого-промысловым исследованиям скважин подземных хранилищ газа; обеспечения контроля и технического обслуживания линейной части магистральных газопроводов; выполнения работ по эксплуатации газотранспортного оборудования; обеспечения эксплуатации газораспределительных станций; организации работ по диагностике газотранспортного оборудования; разработки технической и технологической документации при выполнении аварийно-восстановительных и ремонтных работ на объектах газовой отрасли; организации работ по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса; эксплуатации объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов)		технологического оборудования организацией переработки нефти и газа

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами (таблица 2).

Таблица 2 – Трудовые функции

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	**Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина**	**Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина**
19.003 Специалист по обслуживанию и ремонту нефтезаводского оборудования	B, Организация, руководство и контроль работы подразделений, 6	B/02.6, Обеспечение надежной, бесперебойной и безаварийной работы технологического оборудования B/04.6, Формирование планов проведения планово-предупредительных ремонтов установок, технического обслуживания и ремонта нефтезаводского оборудования,

		программ модернизации и технического перевооружения В/07.6, Организация работы и проведение проверки технического состояния, экспертизы промышленной безопасности и оценки эксплуатационной надежности технологического нефтезаводского оборудования

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируется профессиональная компетенция ПК-1. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**
1	2	3
ПК-1 Организация, руководство и контроль работы подразделений	ПК1.1 Обеспечение надежной, бесперебойной и безаварийной работы технологического оборудования	***Знать:*** Технические характеристики, конструктивные особенности, типичные дефекты и неисправности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации оборудования ***Уметь*** Составлять паспорта на оборудование, спецификации на запасные части, ведомости дефектов и другую техническую документацию ***Владеть:*** Обеспечение подготовки к проведению работ по демонтажу, ремонту и монтажу технологического оборудования
	ПК1.2 Формирование планов проведения планово-предупредительных ремонтов установок, технического обслуживания и ремонта нефтезаводского оборудования, программ модернизации и	***Знать:*** Требования законодательных, нормативных правовых и локальных актов, инструкций, правил по промышленной и пожарной безопасности, охране труда ***Уметь:***

	технического перевооружения	Обеспечивать подготовку технологического оборудования к техническому обслуживанию и ремонтам, формировать сетевые графики ***Владеть:*** Обеспечение выполнения графиков определения технического состояния технологического оборудования, графиков ремонтных работ, программ модернизации и технического перевооружения
	ПК-1.3 Организация работы и проведение проверки технического состояния, экспертизы промышленной безопасности и оценки эксплуатационной надежности технологического нефтезаводского оборудования	***Знать:*** Технологический регламент установки, требования производственных инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования на установке ***Уметь:*** Оформлять технические задания, дефектные ведомости, документы на прием и сдачу оборудования в ремонт ***Владеть:*** Оформление технического задания на выполнение проектно-конструкторских работ, связанных с ремонтом, модернизацией и заменой технологического оборудования

2.Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.01 Нефтегазовое дело.***

Для освоения дисциплины «Эксплуатация нефтебаз» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предметов:

- восстановление и контроль качества углеводородного сырья.

Студент должен:

Знать:

- основные физические явления, фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики в объеме курса физики вуза;
- методы восстановления и контроля качества углеводородного сырья.

Уметь:
- применять полученные знания по дисциплинам для решения конкретных задач.

Владеть:
- навыками решения практических задач на основным направлениям.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:
- производственная практика.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при выполнении подготовке к государственному экзамену.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 академических часа, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице 4.

Таблица 4 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**72**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**28**
занятия лекционного типа	14
занятия семинарского типа	14
лабораторные работы	0
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**44**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	44
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.В.13 «Специальные методы перекачки и хранения углеводородов»

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:
- формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности (таблица 1).

Таблица 1 – Задачи профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сферах: обеспечения выполнения работ по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования;	организационно-управленческий	Поддержание, восстановление работоспособности и обеспечение надежности работы

выполнения работ по проектированию, контролю безопасности и управлению работами при бурении скважин; организации работ по геонавигационному сопровождению бурения нефтяных и газовых скважин, ремонту и восстановлению скважин; оперативного сопровождения технологического процесса добычи нефти, газа и газового конденсата; организации ведения технологических процессов и выполнения работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа; технологического сопровождения потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов нефтегазовой отрасли; выполнения комплекса работ по геолого-промысловым исследованиям скважин подземных хранилищ газа; обеспечения контроля и технического обслуживания линейной части магистральных газопроводов; выполнения работ по эксплуатации газотранспортного оборудования; обеспечения эксплуатации газораспределительных станций; организации работ по диагностике газотранспортного оборудования; разработки технической и технологической документации при выполнении аварийно-восстановительных и ремонтных работ на объектах газовой отрасли; организации работ по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса; эксплуатации объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов)		технологического оборудования; Поддержание и ремонт технологического оборудования организацией переработки нефти и газа
	технологический	Диспетчерско-технологическое управление технологическими объектами нефтегазовой отрасли

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами (таблица 2).

Таблица 2 – Трудовые функции

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	**Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина**	**Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина**
19.003 Специалист по обслуживанию и ремонту нефтезаводского оборудования	B, Организация, руководство и контроль работы подразделений, 6	B/02.6, Обеспечение надежной, бесперебойной и безаварийной работы технологического оборудования

19.008 Специалист по диспетчерско-технологическому управлению нефтегазовой отрасли	А, Обеспечение работ по диспетчерско-технологическому управлению в границах зоны обслуживания организации нефтегазовой отрасли, 6	А/03.6, Контроль и анализ режимов работы технологического оборудования организации нефтегазовой отрасли

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются профессиональные компетенции ПК-2 и ПК-1. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Содержание осваиваемых компетенций

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**
1	2	3
ПК-2 Обеспечение работ по диспетчерско-технологическому управлению в границах зоны обслуживания организации нефтегазовой отрасли	ПК-2.1 - Контроль и анализ режимов работы технологического оборудования	**Знать:** Законодательные и нормативные правовые акты; **Уметь:** Планировать графики контроля технического состояния и ремонтов технологического оборудования организации; **Владеть:** Навыками мониторинга работы оборудования.
	ПК-2.2 Технологическое сопровождение планирования потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов нефтегазовой отрасли	**Знать:** Методические материалы организации по вопросам эксплуатации технологического оборудования. **Уметь:** Составлять заявки и обоснования к ним на необходимое количество оборудования, материалов, запасных частей и инструмента. **Владеть:** Анализом причин отказа оборудования и разработкой мероприятий по повышению надежности оборудования;
	ПК-2.3 Планирование потребности в углеводородном сырье для собственных нужд и в электроэнергии	**Знать:** Перспективы технического развития организации, передовой отечественный и зарубежный опыт по применению современного технологического

		оборудования, новых методов ремонта и механизации. **Уметь:** Применять полученные знания по дисциплинам для решения конкретных задач. **Владеть:** Навыками диспетчерского управления в границах зоны обслуживания организации нефтегазовой отрасли;
ПК-1 Организация, руководство и контроль работы подразделений	ПК1.1 Обеспечение надежной, бесперебойной и безаварийной работы технологического оборудования	**Знать:** Порядок составления паспортов на оборудование, инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию технологического оборудования, ведомостей дефектов и спецификаций **Уметь:** Обеспечивать техническое обслуживание технологического оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технической документации **Владеть:** Осуществление надлежащего ведения технической документации (ремонтной и эксплуатационной) на оборудование и приспособления, предусмотренной соответствующими правилами
	ПК1.2 Формирование планов проведения планово-предупредительных ремонтов установок, технического обслуживания и ремонта нефтезаводского оборудования, программ модернизации и технического перевооружения	**Знать:** Нормативно-методические материалы по организации проведения ремонтных работ оборудования, зданий, сооружений установки **Уметь:** Планировать сетевые графики обслуживания и проведения ремонтных работ технологического оборудования **Владеть:** Учетом выполнения работ по ремонту и модернизации технологического оборудования, контроль за их качеством, объемами и сроками, а также правильностью расходования отпущенных на эти цели материальных ресурсов

	ПК-1.3 Организация работы и проведение проверки технического состояния, экспертизы промышленной безопасности и оценки эксплуатационной надежности технологического нефтезаводского оборудования	**Знать:** Организационно-распорядительные документы, нормативные и методические материалы, касающиеся производственно-хозяйственной деятельности установки, цеха и организации; перспективы технического развития организации **Уметь:** Разрабатывать нормативно-техническую документацию по контролю технического состояния, техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования **Владеть:** Обеспечение своевременного и качественного проведения предусмотренных правилами профилактических осмотров и испытаний, технического освидетельствования и ревизии оборудования

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части Блока 1, формируемой участниками образовательных отношений. Дисциплины (модули) образовательной программы.

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина:

- восстановление и контроль качества углеводородного сырья,

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

- основы разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений-производственная практика,
- преддипломная практика.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при выполнении выпускной квалификационной работы.

Студент должен:

Знать:

- основные физические явления, фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики в объеме курса физики вуза;
- методы восстановления и контроля качества углеводородного сырья.

Уметь:

- применять полученные знания по дисциплинам для решения конкретных задач.

Владеть:

- навыками планирования потребности в углеводородном сырье для собственных нужд и в электроэнергии.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

- Производственная практика.
- Основы разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **4 з.е. (144 час.)**, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице 4.

Таблица 4 – Распределение часов по видам работ

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**144**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**28**
занятия лекционного типа	14
занятия семинарского типа	14
лабораторные работы	0
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**116**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	116
Курсовое проектирование	0
Промежуточная аттестация	**Экзамен**

Б1.В.ЭД 01.01 «Культура производства»

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся универсальной компетенции, необходимой для решения следующих задач профессиональной деятельности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируется универсальная компетенция УК-6. Содержание компетенции и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в	УК-6.1. Адекватно оценивает временные ресурсы и ограничения и эффективно использует эти ресурсы	Знать: • принципы и концепцию культуры производства; • основы картирования потока создания ценностей; • методы выявления, анализа и решения проблем производства; • инструменты поддержания культуры производства; • принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; • виды потерь и методы их устранения;

течение всей жизни		Уметь: • осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов культуры производства; Владеть навыками • организации работы коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к элективным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.01 Нефтегазовое дело.***

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина:

- Обществознание (в объеме школьного курса).

Для освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- общие основы экономики предприятия;
- основные технико-экономические показатели работы предприятия и его структурных подразделений;
- направления эффективного использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов;
- основы управления.

Уметь:

- рассчитывать технико-экономические показатели деятельности предприятия;
- выполнять расчёты производственно-хозяйственной деятельности цеха, участка;
- определять экономическую эффективность от внедрения организационно-технических мероприятий.

Владеть:

- навыками проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов;
- навыками описания и исследования с помощью функций реальных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков реальных процессов;
- навыками построения и исследования экономико-математических моделей для описания и решения прикладных задач.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	**Предшествующие дисциплины**	**Данная дисциплина**	**Последующие**
УК-6	Обществознание (школьный курс)	Культура производства	ГИА

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **2 з.е. (72 час.)**, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице 3.

Таблица 3 − Объем дисциплины в академических часах (для очно-заочной формы обучения)

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**72**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**24**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	12
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	12
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**48**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	48
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	-
Контроль (часы на экзамен, зачет)	**-**
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.В.ЭД 01.02 «Бережливое производство»

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся универсальной компетенции, необходимой для решения следующих задач профессиональной деятельности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируется универсальная компетенция УК-6. Содержание компетенции и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Адекватно оценивает временные ресурсы и ограничения и эффективно использует эти ресурсы	**Знать:** принципы и концепцию бережливого производства; основы картирования потока создания ценностей; методы выявления, анализа и решения проблем производства; инструменты бережливого производства; принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; виды потерь и методы их устранения; **Уметь:** осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; **Владеть:**

		навыками организации работы коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к элективным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.01 Нефтегазовое дело.***

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина*:*

- Обществознание (в объеме школьного курса).

Для освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- общие основы экономики предприятия;
- основные технико-экономические показатели работы предприятия и его структурных подразделений;
- направления эффективного использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов;
- основы управления.

Уметь:

- рассчитывать технико-экономические показатели деятельности предприятия;
- выполнять расчёты производственно-хозяйственной деятельности цеха, участка;
- определять экономическую эффективность от внедрения организационно-технических мероприятий.

Владеть:

- навыками проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов;
- навыками описания и исследования с помощью функций реальных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков реальных процессов;
- навыками построения и исследования экономико-математических моделей для описания и решения прикладных задач.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	**Предшествующие дисциплины**	**Данная дисциплина**	**Последующие**
УК-6	Обществознание (школьный курс)	Бережливое производство	ГИА

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **2 з.е. (72 час.)**, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице 3

Таблица 3 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	**Трудоемкость, час**
Общая трудоемкость дисциплины, час	**72**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**24**

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	12
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	12
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**48**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	48
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	-
Контроль (часы на экзамен, зачет)	-
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.В.ЭД 02.01 «Технология эксплуатации и обслуживания подземных хранилищ газа»

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся профессиональной компетенции в области применения фундаментальных знаний.

Таблица 1 – Задачи профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сферах: обеспечения выполнения работ по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования; выполнения работ по проектированию, контролю безопасности и управлению работами при бурении скважин; организации работ по геонавигационному сопровождению бурения нефтяных и газовых скважин, ремонту и восстановлению скважин; оперативного сопровождения технологического процесса добычи нефти, газа и газового конденсата; организации ведения технологических процессов и выполнения работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа; технологического сопровождения потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов нефтегазовой отрасли; выполнения комплекса работ по геолого-промысловым исследованиям скважин подземных хранилищ газа; обеспечения контроля и технического обслуживания линейной части магистральных газопроводов; выполнения работ по	технологический	Обеспечение проведения мероприятий по повышению надежности и эффективности эксплуатации трубопроводов газовой отрасли Организационно-техническое обеспечение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли

эксплуатации газотранспортного оборудования; обеспечения эксплуатации газораспределительных станций; организации работ по диагностике газотранспортного оборудования; разработки технической и технологической документации при выполнении аварийно-восстановительных и ремонтных работ на объектах газовой отрасли; организации работ по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса; эксплуатации объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов)		

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами (таблица 2).

Таблица 2 – Трудовые функции

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	**Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина**	**Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина**
19.010 Специалист по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	B, Обеспечение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли, 6	B/03.6, Обеспечение проведения мероприятий по повышению надежности и эффективности эксплуатации трубопроводов газовой отрасли

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются профессиональные компетенции ПК-4. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Содержание осваиваемых компетенций

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**
1	2	3
ПК-4 Обеспечение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	ПК-4.1 Обеспечение проведения мероприятий по повышению надежности и эффективности эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	**Знать:** - виды и конструкции хранилищ газа; - основные показатели и режимы эксплуатации; - особенности эксплуатации скважин на объектах подземного хранения газа; - принципы мониторинга объектов хранения газа. **Уметь:** - рассчитывать основные показатели эксплуатации хранилищ газа;

		- осуществлять выбор способов и режимов эксплуатации и методов обслуживания газохранилищ. **Владеть:** - методами расчета технологических параметров работы газохранилищ; - навыками установления рациональных режимов эксплуатации и технического обслуживания; - обеспечения надежности функционирования основного и вспомогательного оборудования.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к элективным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.01 Нефтегазовое дело***

Для освоения дисциплины «Технология эксплуатации и обслуживание подземных хранилищ газа» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предметов:

- основы технической диагностики;
- эксплуатация газопроводов и газораспределительных систем;
- технология сварочного производства.

Студент должен:

Знать:

- основы технической диагностики.

Уметь:

- применять полученные знания по дисциплинам для решения конкретных задач из разных областей нефтегазовой отрасли.

Владеть:

- навыками решения практических задач по основным направлениям.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

- производственная практика.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа, их распределение по видам работ представлено в таблице 4.

Таблица 4 – Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**72**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**32**
занятия лекционного типа	20
занятия семинарского типа	12
лабораторные работы	0
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**40**

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	40
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.В.ЭД 02.02 «Теория неразрушающего контроля»

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся профессиональной компетенции в области применения фундаментальных знаний.

Таблица 1 – Задачи профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сферах: обеспечения выполнения работ по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования; выполнения работ по проектированию, контролю безопасности и управлению работами при бурении скважин; организации работ по геонавигационному сопровождению бурения нефтяных и газовых скважин, ремонту и восстановлению скважин; оперативного сопровождения технологического процесса добычи нефти, газа и газового конденсата; организации ведения технологических процессов и выполнения работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа; технологического сопровождения потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов нефтегазовой отрасли; выполнения комплекса работ по геолого-промысловым исследованиям скважин подземных хранилищ газа; обеспечения контроля и технического обслуживания линейной части магистральных газопроводов; выполнения работ по эксплуатации газотранспортного оборудования; обеспечения эксплуатации газораспределительных станций; организации работ по диагностике газотранспортного оборудования; разработки технической и технологической документации при выполнении аварийно-восстановительных и ремонтных работ на объектах газовой отрасли; организации работ по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового	технологический	Обеспечение проведения мероприятий по повышению надежности и эффективности эксплуатации трубопроводов газовой отрасли Организационно-техническое обеспечение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли

комплекса; эксплуатации объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов)		

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами (таблица 2).

Таблица 2 – Трудовые функции

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	**Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина**	**Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина**
B, Обеспечение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли, 6	B, Обеспечение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли, 6	B/03.6, Обеспечение проведения мероприятий по повышению надежности и эффективности эксплуатации трубопроводов газовой отрасли

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются профессиональные компетенции ПК-4. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Содержание осваиваемых компетенций

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**
1	2	3
ПК-4 Обеспечение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	ПК-4.1 Обеспечение проведения мероприятий по повышению надежности и эффективности эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	**Знать:** - способы и методы магнитного, ультразвукового и вихретокового неразрушающего контроля. **Уметь:** - организовать производственные процессы, связанные с применением различных методов неразрушающего контроля. **Владеть:** - навыками работы с дефектоскопов и другим оборудования неразрушающего контроля.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к элективным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.01 Нефтегазовое дело***

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предметов:

- основы технической диагностики;
- эксплуатация газопроводов и газораспределительных систем;
- технология сварочного производства.

Студент должен:

Знать:

- основы технической диагностики.

Уметь:

- применять полученные знания по дисциплинам для решения конкретных задач из разных областей нефтегазовой отрасли.

Владеть:

- навыками решения практических задач по основным направлениям.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

- производственная практика.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при выполнении выпускной квалификационной работы.

3.Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице 4.

Таблица 4 – Распределение часов по видам работ

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**72**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**32**
занятия лекционного типа	20
занятия семинарского типа	12
лабораторные работы	0
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**40**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	40
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.В.ЭД 03.01 «Технологические процессы сборки и ремонта»

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

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- углубление уровня освоения обучающимися профессиональных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности (Таблица 1).

Таблица 1 – Задачи профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сферах: обеспечения выполнения работ по диагностике,	технологический	Обеспечение проведения мероприятий по

техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования; выполнения работ по проектированию, контролю безопасности и управлению работами при бурении скважин; организации работ по геонавигационному сопровождению бурения нефтяных и газовых скважин, ремонту и восстановлению скважин; оперативного сопровождения технологического процесса добычи нефти, газа и газового конденсата; организации ведения технологических процессов и выполнения работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа; технологического сопровождения потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов нефтегазовой отрасли; выполнения комплекса работ по геолого-промысловым исследованиям скважин подземных хранилищ газа; обеспечения контроля и технического обслуживания линейной части магистральных газопроводов; выполнения работ по эксплуатации газотранспортного оборудования; обеспечения эксплуатации газораспределительных станций; организации работ по диагностике газотранспортного оборудования; разработки технической и технологической документации при выполнении аварийно-восстановительных и ремонтных работ на объектах газовой отрасли; организации работ по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса; эксплуатации объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов)		повышению надежности и эффективности эксплуатации трубопроводов газовой отрасли Организационно-техническое обеспечение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами (таблица 2).

Таблица 2 – Трудовые функции

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	**Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина**	**Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина**
19.010 Специалист по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	С, Организационно-техническое сопровождение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли, 6	С/02.6, Организационно-техническое обеспечение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются профессиональные компетенции ПК-3. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 3

Таблица 3 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**
ПК-3. Технологическая подготовка производства машиностроительных изделий средней сложности	ПК-3.1 Организационно-техническое обеспечение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	**Знать:** – методы построения эскизов, чертежей и технических рисунков стандартных деталей, разъемных и неразъемных соединений; – сборочных чертежей общего вида, различного уровня, сложности и назначения; – правила оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД; – основные положения и понятия технологии машиностроения, теорию базирования и теорию размерных цепей, как средства обеспечения качества изделий машиностроения; закономерности и связи процессов проектирования и создания машин, методразработки технологического процесса изготовления машин, принципы производственного процесса изготовления машин, технологию сборки, правила разработки технологического процесса изготовления машиностроительных изделий. **Уметь:** – использовать основные технологии передачи информации в среде локальных сетей, сети Internet; – выбирать эффективные исполнительные механизмы, определять простейшие неисправности, составлять спецификации**;** – формулировать служебное назначение изделий машиностроения, определять требования к их качеству, выбирать материалы для их изготовления, способы получения заготовок, средства технологического оснащения при разных методах обработки, технологии обработки и сборки. **Владеть:**

		– навыками применения элементов анализа этапов жизненного цикла продукции и управления ими; – навыками проектирования типовых технологических процессов изготовления машиностроительной продукции; – навыками выбора оборудования, инструментов, средств технологического оснащения для реализации технологических процессов изготовления продукции; – навыками работы на контрольно-измерительном и испытательном оборудовании; – навыками оформления конструкторско-технологической документации.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к элективным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.01 Нефтегазовое дело***

Для освоения дисциплины «Технологические процессы сборки и ремонта» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предметов:

- химия, в объёме курса средней школы
- физика, в объёме курса средней школы
- математика, в объёме курса средней школы.

Студент должен:

Знать:

– требования к инструменту; классификационные признаки и общую классификацию инструментов;

Уметь:

– снимать эскизы, выполнять и читать чертежи и другую конструкторскую документацию;

Владеть:

– навыками работы с вычислительной техникой, передачи информации в среде локальных сетей Интернет;

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

- технология конструкционных материалов,
- сооружение и ремонт трубопроводов

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3.Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 академических часов.

Таблица 4 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**144**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**24**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	10
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	14
лабораторные работы	
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**120**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	120
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Экзамен**

Б1.В.ЭД 03.02 «Автоматизация процессов сборки и ремонта»

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- углубление уровня освоения обучающимися профессиональных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности (Таблица 1).

Таблица 1 – Задачи профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сферах: обеспечения выполнения работ по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования; выполнения работ по проектированию, контролю безопасности и управлению работами при бурении скважин; организации работ по геонавигационному сопровождению бурения нефтяных и газовых скважин, ремонту и восстановлению скважин; оперативного сопровождения технологического процесса добычи нефти, газа и газового конденсата; организации ведения технологических процессов и выполнения работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа; технологического сопровождения потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов нефтегазовой отрасли; выполнения	технологический	Обеспечение проведения мероприятий по повышению надежности и эффективности эксплуатации трубопроводов газовой отрасли Организационно-техническое обеспечение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли

комплекса работ по геолого-промысловым исследованиям скважин подземных хранилищ газа; обеспечения контроля и технического обслуживания линейной части магистральных газопроводов; выполнения работ по эксплуатации газотранспортного оборудования; обеспечения эксплуатации газораспределительных станций; организации работ по диагностике газотранспортного оборудования; разработки технической и технологической документации при выполнении аварийно-восстановительных и ремонтных работ на объектах газовой отрасли; организации работ по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса; эксплуатации объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов)		

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами (таблица 2).

Таблица 2 – Трудовые функции

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	**Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина**	**Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина**
19.010 Специалист по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	С, Организационно-техническое сопровождение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли, 6	С/02.6, Организационно-техническое обеспечение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются профессиональные компетенции ПК-3. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 3

Таблица 3 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**
ПК-3. Технологическая подготовка производства машиностроительных изделий средней сложности	ПК-3.1 Организационно-техническое обеспечение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	**Знать:** – методы построения эскизов, чертежей и технических рисунков стандартных деталей, разъемных и неразъемных соединений; – сборочных чертежей общего вида, различного уровня, сложности и назначения;

		– правила оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД; – основные положения и понятия технологии машиностроения, теорию базирования и теорию размерных цепей, как средства обеспечения качества изделий машиностроения; закономерности и связи процессов проектирования и создания машин, методразработки технологического процесса изготовления машин, принципы производственного процесса изготовления машин, технологию сборки, правила разработки технологического процесса изготовления машиностроительных изделий. **Уметь:** – использовать основные технологии передачи информации в среде локальных сетей, сети Internet; – выбирать эффективные исполнительные механизмы, определять простейшие неисправности, составлять спецификации**;** – формулировать служебное назначение изделий машиностроения, определять требования к их качеству, выбирать материалы для их изготовления, способы получения заготовок, средства технологического оснащения при разных методах обработки, технологии обработки и сборки. **Владеть:** – навыками применения элементов анализа этапов жизненного цикла продукции и управления ими; – навыками проектирования типовых технологических процессов изготовления машиностроительной продукции; – навыками выбора оборудования, инструментов, средств технологического оснащения для реализации технологических процессов изготовления продукции; – навыками работы на контрольно-измерительном и испытательном оборудовании; – навыками оформления конструкторско-технологической документации.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к элективным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.01 Нефтегазовое дело***

Для освоения дисциплины «Технологические процессы сборки и ремонта» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предметов:

- химия, в объёме курса средней школы
- физика, в объёме курса средней школы
- математика, в объёме курса средней школы.

Студент должен:

Знать:

– требования к инструменту; классификационные признаки и общую классификацию инструментов;

Уметь:

– снимать эскизы, выполнять и читать чертежи и другую конструкторскую документацию;

Владеть:

– навыками работы с вычислительной техникой, передачи информации в среде локальных сетей Интернет;

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

- технология конструкционных материалов,
- сооружение и ремонт трубопроводов

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 академических часов.

Таблица 4 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**144**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**24**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	10
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	14
лабораторные работы	
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**120**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	120
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Экзамен**

Б1.В.ЭД 04.01 «Технология сварочного производства»

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

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- углубление уровня освоения обучающимися профессиональных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности (Таблица 1)

Таблица 1 – Задачи профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	**Типы задач профессиональной деятельности**	**Задачи профессиональной деятельности**
19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сферах: обеспечения выполнения работ по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования; выполнения работ по проектированию, контролю безопасности и управлению работами при бурении скважин; организации работ по геонавигационному сопровождению бурения нефтяных и газовых скважин, ремонту и восстановлению скважин; оперативного сопровождения технологического процесса добычи нефти, газа и газового конденсата; организации ведения технологических процессов и выполнения работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа; технологического сопровождения потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов нефтегазовой отрасли; выполнения комплекса работ по геолого-промысловым исследованиям скважин подземных хранилищ газа; обеспечения контроля и технического обслуживания линейной части магистральных газопроводов; выполнения работ по эксплуатации газотранспортного оборудования; обеспечения эксплуатации газораспределительных станций; организации работ по диагностике газотранспортного оборудования; разработки технической и технологической документации при выполнении аварийно-восстановительных и ремонтных работ на объектах газовой отрасли; организации работ по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса; эксплуатации объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов)	технологический	Обеспечение надежного и эффективного функционирования трубопроводов газовой отрасли Эксплуатация трубопроводов газовой отрасли

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами (таблица 2).

Таблица 2 – Трудовые функции

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
19.010 Специалист по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	С, Организационно-техническое сопровождение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли, 6	С/02.6, Организационно-техническое обеспечение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются профессиональные компетенции ПК-3. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 3

Таблица 3 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3. Технологическая подготовка производства машиностроительных изделий средней сложности	ПК-3.1 Организационно-техническое обеспечение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	**Знает**: Способы организации вдольтрассовых проездов и подъездов к трубопроводам газовой отрасли Требования нормативных технических документов к эксплуатации пересечений трубопроводов газовой отрасли с автомобильными и железными дорогами, естественными и искусственными преградами. Сроки эксплуатации оборудования газовой отрасли на обслуживаемых участках **Умеет**: Читать технологические схемы, карты (с обозначением объектов трубопроводов газовой отрасли. **Владеет**: методикой определения твердости металлов

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к элективным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.01 Нефтегазовое дело.***

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина:

- Основы химической технологии нефти и газа;
- Введение в профессию;

- Материаловедение .

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

- производственная практика,
- преддипломная практика.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при выполнении выпускной квалификационной работы.

Студент должен:

Знать:

- основные физические явления, фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики в объеме курса физики средней школы;
- основы химической технологии нефти и газа;
- специальные методы перекачки и хранения углеводородов;
- работу и устройство контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Уметь:

- применять полученные знания по дисциплинам для решения конкретных задач.

Владеть:

Навыками применения различных методов, способов и приёмов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами;

Навыками технической подготовки производства сварных конструкций;

Навыками выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.

Изучение дисциплины «Технологии сварочного производства» является необходимым условием для эффективного освоения дисциплин профессиональной направленности.

Таблица 4 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	**Предшествующие дисциплины**	**Данная дисциплина**	**Последующие**
ПК-3	Основы химической технологии нефти и газа	Технология сварочного производства	Восстановление и контроль качества углеводородного сырья

3.Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 академических часов для очно-заочной формы.

Таблица 5 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	**Трудоемкость, час**
Общая трудоемкость дисциплины, час	**144**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**32**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	16
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	16
лабораторные работы	
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**112**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	112
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Экзамен**

Б1.В.ЭД 04.02 «Автоматизация сварочного производства»

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- углубление уровня освоения обучающимися профессиональных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности (Таблица 1)

Таблица 1 – Задачи профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сферах: обеспечения выполнения работ по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования; выполнения работ по проектированию, контролю безопасности и управлению работами при бурении скважин; организации работ по геонавигационному сопровождению бурения нефтяных и газовых скважин, ремонту и восстановлению скважин; оперативного сопровождения технологического процесса добычи нефти, газа и газового конденсата; организации ведения технологических процессов и выполнения работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа; технологического сопровождения потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов нефтегазовой отрасли; выполнения комплекса работ по геолого-промысловым исследованиям скважин подземных хранилищ газа; обеспечения контроля и технического обслуживания линейной части магистральных газопроводов; выполнения работ по эксплуатации газотранспортного оборудования; обеспечения эксплуатации газораспределительных станций; организации работ по диагностике газотранспортного оборудования; разработки технической и технологической документации при выполнении аварийно-восстановительных и ремонтных работ на объектах газовой	технологический	Обеспечение надежного и эффективного функционирования трубопроводов газовой отрасли Эксплуатация трубопроводов газовой отрасли

отрасли; организации работ по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса; эксплуатации объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов)		

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами (таблица 2).

Таблица 2 – Трудовые функции

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	**Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина**	**Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина**
19.010 Специалист по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	С, Организационно-техническое сопровождение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли, 6	С/02.6, Организационно-техническое обеспечение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются профессиональные компетенции ПК-3. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 3

Таблица 3 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**
ПК-3. Технологическая подготовка производства машиностроительных изделий средней сложности	ПК-3.1 Организационно-техническое обеспечение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	**Знает**: Способы организации вдольтрассовых проездов и подъездов к трубопроводам газовой отрасли Требования нормативных технических документов к эксплуатации пересечений трубопроводов газовой отрасли с автомобильными и железными дорогами, естественными и искусственными преградами. Сроки эксплуатации оборудования газовой отрасли на обслуживаемых участках **Умеет**: Читать технологические схемы, карты (с обозначением объектов трубопроводов газовой отрасли. **Владеет**: методикой определения твердости металлов

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к элективным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.01 Нефтегазовое дело.***

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина:

- Основы химической технологии нефти и газа;
- Введение в профессию;
- Материаловедение .

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

- производственная практика,
- преддипломная практика.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при выполнении выпускной квалификационной работы.

Студент должен:

Знать:

- основные физические явления, фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики в объеме курса физики средней школы;
- основы химической технологии нефти и газа;
- специальные методы перекачки и хранения углеводородов;
- работу и устройство контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Уметь:

- применять полученные знания по дисциплинам для решения конкретных задач.

Владеть:

Навыками применения различных методов, способов и приёмов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами;

Навыками технической подготовки производства сварных конструкций;

Навыками выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.

Изучение дисциплины «Технологии сварочного производства» является необходимым условием для эффективного освоения дисциплин профессиональной направленности.

Таблица 4 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	**Предшествующие дисциплины**	**Данная дисциплина**	**Последующие**
ПК-3	Основы химической технологии нефти и газа	Автоматизация сварочного производства	Восстановление и контроль качества углеводородного сырья

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 академических часов для очно-заочной формы.

Таблица 5 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	**Трудоемкость, час**
Общая трудоемкость дисциплины, час	**144**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**32**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия,	16

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	16
лабораторные работы	
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**112**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	112
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Экзамен**

Б1.В.ЭД 05.01 «Культурология»

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

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся универсальных компетенций, направленных на развитие способности воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах, а также способности к межкультурному взаимодействию.

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются Универсальные (УК): УК-5. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Имеет базовые представления о межкультурном разнообразии общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	• Знает о наличии межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте • Знает о наличии межкультурного разнообразия общества в этическом контексте • Умеет воспринимать межкультурное разнообразие общества в этическом контексте • Умеет воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте • Владеет базовыми представлениями о межкультурном разнообразии общества в социально-историческом и этическом контекстах

	УК-5.2. Понимает необходимость восприятия и учета межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	• Знает причины межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте • Знает причины межкультурного разнообразия общества в этическом контексте • Умеет учитывать межкультурное разнообразие общества в рамках социально-исторического контекста • Умеет учитывать межкультурное разнообразие общества в рамках этического контекста

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к элективным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.01 Нефтегазовое дело.***

Для освоения дисциплины «Культурология» студент должен применять следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- История (история России, всеобщая история)
- Философия

Студент должен:

Знать:

- виды и типы культур и цивилизаций, основные культурно-исторические центры и регионы мира, историю и закономерности их функционирования и развития;
- историю культуры России, ее особенности, традиции, место в системе мировой культуры и цивилизации;

Уметь:

- быть способным оценить, понять, прочесть образ того или иного памятника культуры в целом;

Владеть:

- навыками публичного выступления, написания и оформления доклада, реферата;
- навыками аналитического мышления и ведения диалога, аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками работы с литературой;
- навыками публичного выступления, написания и оформления доклада, реферата.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часов. Объем дисциплины в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2.

Таблица 2 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**72**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**24**

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	12
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	12
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**48**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	48
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Б1.В.ЭД 05.01 «Этика»

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся универсальных компетенций, направленных на развитие способности воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах, а также способности к межкультурному взаимодействию.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Этика» у обучающегося формируются Универсальные компетенции (УК-5). Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Имеет базовые представления о межкультурном разнообразии общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	• Знает о наличии межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте • Знает о наличии межкультурного разнообразия общества в этическом контексте • Умеет воспринимать межкультурное разнообразие общества в этическом контексте • Умеет воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте • Владеет базовыми представлениями о межкультурном разнообразии общества в социально-историческом и этическом контекстах
	УК-5.2. Понимает необходимость	• Знает причины межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте

	восприятия и учета межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	• Знает причины межкультурного разнообразия общества в этическом контексте • Умеет учитывать межкультурное разнообразие общества в рамках социально-исторического контекста • Умеет учитывать межкультурное разнообразие общества в рамках этического контекста

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к элективным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.01 Нефтегазовое дело.***

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина:
- «Русский язык и культура речи»;
- «История»;
- «Социология и политология»
- «Философия».

Для освоения дисциплины студент должен:

Знать:
- основные принципы этики;
- основы делового общения и его различные виды.

Уметь:
- вести профессиональную дискуссию;
- устанавливать деловые контакты.

Владеть:
- навыками эффективных коммуникаций: деловая беседа, телефонные переговоры, публичные выступления, переговоры, работа с документами.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

- Инженерное обустройство территорий.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часов. Объем дисциплины в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2.

Таблица 2 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**72**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**24**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	12

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	12
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**48**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	48
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	-
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Зачет**

ФТД 01 «Великая Отечественная войн: без срока давности»

4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:
— сохранения исторической правды о преступлениях нацистов и их пособников против мирного населения оккупированных территорий РСФСР в годы Великой Отечественной войны.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируется Универсальная УК-5. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	*УК-5.1. Имеет базовые представления о межкультурном разнообразии общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах*	• Знает о наличии межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте. • Знает о наличии межкультурное разнообразие общества в этическом контексте. • Знает о наличии межкультурного разнообразия общества в философском контексте. • Умеет воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте. • Умеет воспринимать межкультурное разнообразие общества в этическом контексте. • Умеет воспринимать межкультурное разнообразие общества в философском контексте.

	УК-5.2. Понимает необходимость восприятия и учета межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	• Знает причины межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте. • Знает причины межкультурного разнообразия общества в этическом контексте. • Знает причины межкультурного разнообразия общества в философском контексте. • Умеет учитывать межкультурное разнообразие общества в рамках социально-исторического контекста. • Умеет учитывать межкультурное разнообразие общества в рамках этического контекста. • Умеет учитывать межкультурное разнообразие общества в рамках философского контекста.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Великая Отечественная война без срока давности» входит в состав факультативных дисциплин образовательной программы бакалавриата по направлению ***21.03.01 Нефтегазовое дело.***

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- история, (в объеме курса средней школы)
- обществознание (в объеме курса средней школы).

Для освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность и системность отечественной истории;
- основные периоды отечественной истории;
- современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной истории;
- историческую обусловленность современных общественных процессов;
- особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;

Уметь:

- проводить поиск исторической информации в источниках разного типа;
- критически анализировать источник исторической информации (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства и цели его создания);
- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
- различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
- устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;
- участвовать в дискуссиях по историческим проблемам, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения;
- представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности;
- использования навыков исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации;
- соотнесения своих действий и поступков, окружающих с исторически возникшими формами социального поведения;
- осознания себя как представителя, исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества.

Владеть:

- навыками аналитического мышления и ведения диалога, аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками работы с литературой и первоисточниками;
- навыками публичного выступления, написания и оформления доклада, реферата; приемами составления конспекта, отбора и систематизации исторической информации.

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	**Предшествующие дисциплины**	**Данная дисциплина**	**Последующие**
УК-5	история (в объеме курса средней школы); обществознание (в объеме курса средней школы).	Великая Отечественная война без срока давности	Правоведение, Культурология.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **2 з.е. (72 час.)**, их распределение по видам работ представлено в таблице 3

Таблица 3 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	**Трудоемкость, час**
Общая трудоемкость дисциплины, час	**72**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**24**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	12
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	12
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**48**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	48
Контроль (часы на экзамен, зачет)	**-**
Промежуточная аттестация	**Зачет**

ФТД 02 «Государственные программы и проекты»

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

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся углубленного уровня освоения универсальной компетенции по разработке и реализации проектов.

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Государственные программы и проекты» у обучающегося формируется Универсальная компетенция (УК): УК-2. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Понимает базовые принципы постановки задач и выработки решений	• **Знает** основные принципы и концепции в области целеполагания и принятия решений • **Знает** методы генерирования альтернатив решений и приведения их к сопоставимому виду для выбора оптимального решения • **Знает** природу данных, необходимых для решения поставленных задач • **Умеет** системно анализировать поставленные цели, формулировать задачи и предлагать обоснованные решения • **Умеет** критически оценивать информацию о предметной области принятия решений • **Умеет** использовать инструментальные средства для разработки и принятия решений
	УК-2.2. Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	• **Знает** основные методы принятия решений, в том числе в условиях риска и неопределенности • **Знает** виды и источники возникновения рисков принятия решений, методы управления ими • **Знает** основные нормативно-правовые документы, регламентирующие процесс принятия решений в конкретной предметной области • **Умеет** проводить многофакторный анализ элементов предметной области для выявления ограничений при принятии решений • **Умеет** разрабатывать и оценивать альтернативные решения с учетом рисков • **Умеет** выбирать оптимальные решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки ***21.03.01 Нефтегазовое дело.***

Для освоения дисциплины «Государственные программы и проекты» студент должен применять следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- Введение в проектную деятельность,

- Управление проектами.

Студент должен:

Знать:

- основные принципы создания проекта;
- основные проблемы, препятствующие успешному проектированию, и пути их разрешения;

Уметь:

- работать в команде;
- ставить цели и задачи на каждом этапе реализации проекта;
- пользоваться основными наукометрическими базами данных.

Владеть:

- основными программными средствами обработки информации;
- инструментами для подачи проекта;
- навыками сбора данных и синтеза информации.

Изучение дисциплины «Государственные программы и проекты» является необходимым условием для эффективного освоения дисциплин: «Управление проектами», «Технологическое предпринимательство», «Проектная деятельность»

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часов. Объем дисциплины в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2.

Таблица 2 − Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**72**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**24**
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	12
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	12
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**48**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	48
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	-
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	**Зачет**