

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

Структурное подразделение «Нефтегазового дела»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №26 от 10 мая 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

«ПЛАНИРОВКА ИНФРАСТРУКТУРЫ МЕСТОРОЖДЕНИЯ»

Специальность: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Логистика в нефтегазовом комплексе

Квалификация: Горный инженер (специалист)

Форма обучения: заочная

Документ подписан простой
электронной подписью
Составитель программы:
Зедгенизов Антон
Викторович
Дата подписания: 09.06.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Утвердил: Буглов Николай
Александрович
Дата подписания: 10.06.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Согласовал: Зедгенизов
Антон Викторович
Дата подписания: 09.06.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

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

1.1 Дисциплина «Планировка инфраструктуры месторождения» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПК-5 Способен к выполнению работ по оценке функционирования объектов нефте-газовой инфраструктуры, взаимодействия видов транспорта.	ПК-5.4

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПК-5.4	Способен оценивать эффективность размещения объектов технологической и социальной инфраструктуры с учетом имеющейся информации по перспективной разработке нефтегазового месторождения.	Знать Требования к генеральному плану месторождения. схемы размещения объектов технологической и социальной инфраструктуры. Уметь Представлять решения генерального плана с учетом имеющейся информации по перспективной разработке нефтегазового месторождения Владеть Способностью к взаимоувязке промышленных объектов с объектами транспортной и бытовой инфраструктурой.

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Планировка инфраструктуры месторождения» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Основы нефтегазового дела», «Основы логистики и управление цепями поставок»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Компьютерное моделирование транспортно-логистического сопровождения»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 3 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)		
	Всего	Семестр № 5	Семестр № 6
Общая трудоемкость дисциплины	108	36	72
Аудиторные занятия, в том числе:	14	2	12
лекции	8	2	6

лабораторные работы	0	0	0
практические/семинарские занятия	6	0	6
Контактная работа, в том числе	0	0	0
в форме работы в электронной информационной образовательной среде	0	0	0
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	90	34	56
Трудоемкость промежуточной аттестации	4	0	4
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	, Зачет		Зачет

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 5

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)		№	Кол. Час.	
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Общие сведения о генеральном плане месторождения	1	2					1	10	Устный опрос
	Промежуточная аттестация									
	Всего		2						10	

Семестр № 6

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)		№	Кол. Час.	
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Размещение объектов производственного назначения.	1	2			1	2	1	10	Устный опрос
2	Размещение объектов бытового, хозяйственного и социального назначения	2	2			2	2	1, 2, 2	30	Устный опрос
3	Размещение объектов	3	2			3	2	1, 2	16	Устный опрос

	транспортной инфраструктуры									
	Промежуточная аттестация							4	Зачет	
	Всего		6			6		60		

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 5

№	Тема	Краткое содержание
1	Общие сведения о генеральном плане месторождения	Схема генерального плана должна предусматривать размещение на территории месторождения устьев нефтяных, газовых, нагнетательных и других одиночных скважин, кустов скважин, ЗУ, ДНС, СУ, УПС, КНС, ВРП, КС, подстанций и других объектов, а также инженерных коммуникаций (автодорог, нефте- и газопроводов, водоводов, линий электропередачи, связи, телемеханики, катодной защиты и др.), обеспечивающих технологические и производственные процессы сбора и транспорта продукции нефтяных скважин с учетом существующих в данном районе транспортных связей мощностей ЦПС, УПН, ГБЗ, НПЗ, направления внешнего транспорта нефти, газа и воды, источников снабжения электроэнергией, теплом, водой, воздухом и др.

Семестр № 6

№	Тема	Краткое содержание
1	Размещение объектов производственного назначения.	Размещение производственных и вспомогательных зданий и сооружений в зонах необходимо производить по их функциональному и технологическому назначению и с учетом взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
2	Размещение объектов бытового, хозяйственного и социального назначения	Размещение объектов бытового и хозяйственного и социального назначения сопровождается оценкой транспортной и пешеходной доступности, преимущественного распределения розы ветров, а также соображениями безопасности.
3	Размещение объектов транспортной инфраструктуры	Проектирование и размещение объектов транспортной инфраструктуры включает трассирование автомобильных дорог, железнодорожных ответвлений и тупиков, остановочных пунктов, мест временного хранения транспорта и др.

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Семестр № 6

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Размещение в плане месторождения основных производственных площадок	2
2	Размещение в плане месторождения основных объектов бытового и хозяйственного назначения	2
3	Размещение в плане месторождения объектов транспортной инфраструктуры	2

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 5

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Проработка разделов теоретического материала	34

Семестр № 6

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к зачёту	26
2	Подготовка к практическим занятиям (лабораторным работам)	30

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: Дискуссия

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

Планировка инфраструктуры месторождения: методические указания по практическим работам / Зедгенизов А.В. ИРНИТУ. 2023.

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Планировка инфраструктуры месторождения: методические указания по самостоятельной работе / Зедгенизов А.В. ИРНИТУ. 2023.

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 учебный год 5 | Устный опрос

Описание процедуры.

Метод контроля, позволяющий не только опрашивать и контролировать знания учащихся, но и сразу же поправлять, повторять и закреплять знания, умения и навыки. Устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и учащимся, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных возможностей усвоения учащимися учебного материала. Основу устного контроля составляет монологическое высказывание учащегося или вопросно-ответная форма – беседа, в которой учитель ставит вопросы и ожидает ответа учащегося. Это может быть и рассказ ученика по определенной теме, а также его объяснение или сообщение. Устный опрос учащихся позволяет контролировать процесс формирования знаний и умений, вместе с тем во время опроса осуществляется повторение и закрепление знаний и умений, совершенствуются диалогическая и монологическая формы речи.

Критерии оценивания.

Глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал научной литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач

6.1.2 учебный год 6 | Устный опрос

Описание процедуры.

Метод контроля, позволяющий не только опрашивать и контролировать знания учащихся, но и сразу же поправлять, повторять и закреплять знания, умения и навыки. Устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и учащимся, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных возможностей усвоения учащимися учебного материала. Основу устного контроля составляет монологическое высказывание учащегося или вопросно-ответная форма – беседа, в которой учитель ставит вопросы и ожидает ответа учащегося. Это может быть и рассказ ученика по определенной теме, а также его объяснение или сообщение. Устный опрос учащихся позволяет контролировать процесс формирования знаний и умений, вместе с тем во время опроса осуществляется повторение и закрепление знаний и умений, совершенствуются диалогическая и монологическая формы речи.

Критерии оценивания.

Глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал научной литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания
----------------------------------	---------------------	------------------------------

		промежуточной аттестации
ПК-5.4	Способен оценивать эффективность размещения объектов технологической и социальной инфраструктуры.	Устный опрос

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 6, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Сдача зачёта производится в устной форме с обязательной сдачей черновика с ответами на контрольные вопросы. Подготовка к сдаче зачёта после получения экзаменационного билета производится в течение 20 минут, за которые студент, без использования любых средств, кроме чистого листа бумаги и пишущих принадлежностей, излагает ответы на вопросы в черновике. По результатам аттестации выставляются оценки: «зачтено» «незачтено».

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
Обучающийся демонстрирует глубокое и полное владение содержанием учебного материала, в котором легко ориентируется, умеет связывать теорию с практикой, решать практические задачи, высказывать и обосновывать свои суждения, грамотно и логически правильно отвечать на поставленные вопросы	Обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач.

7 Основная учебная литература

1. Временная инструкция о составе и оформлении строительных рабочих чертежей зданий и сооружений [Текст] : СН 460-74 / Гос. ком. Совета Министров СССР по делам стр-ва (Госстрой СССР). Разд. 8 : Наружные сети водоснабжения и канализации, 1977. - 14.
2. Временная инструкция о составе и оформлении строительных рабочих чертежей зданий и сооружений. СН 460-74. Разд. 2. Генеральный план и транспорт. СН 460-74 / Гос. ком. Совета Министров СССР по делам стр-ва (Госстрой СССР), 1975. - 64.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Каменский В. А. Город смотрит в завтра. Генеральный план развития Ленинграда / В. А. Каменский, 1968. - 344.
2. Каменский В. А. Ленинград. Генеральный план развития города / В. А. Каменский, 1972. - 192.
3. Генеральный план и транспорт промышленных предприятий : учебник / И. И. Костин; ред. И. И. Костин, 1981. - 192.

4. Генеральный план и транспорт промышленных предприятий : [Учеб. для вузов по спец. "Орг. перевозок и управление на трансп. "] / В. М. Акулиничев, А. С. Гельман, В. И. Тиверовский, Б. Ф. Шаульский, 1990. - 301.

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Microsoft Office Standard 2010_RUS_ поставка 2010 от ЗАО "СофтЛайн Трейд"

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Проектор LG PB62G DLP 3D LED. 1280*800 с экраном
2. Компьютер Core 2 Duo
E8500/4Gb/320Gb/VGA512Gb/DVD-RW/CR/Sound/Net/19/ИБП/КЛ/мышь
3. Компьютер "Intel Core i3/DDR4Gb/HDD1Tb/GF1Gb/LCD22"/ИБП"
4. Компьютер MB Asustek
P5KPL/Core2DuoE7500/HDD250Gb/2048Mb/SVGA/3.5/ATX450/DVDRW/монитор
19/Sound Net
5. Компьютер "Intel Core i3/DDR 4Gb/HDD 1Tb/GF 1Gb/LCD23' /ИБП"
6. Компьютер Intel i3/Asus P8H61/4Gb/50Gb/GF512
Mb/DVDRW/ATX450W/LCD22/ИБП800VA/кл/мышь