

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Кафедра геологии и нефтегазового дела**

Утверждаю
Руководитель основной профессиональной
образовательной программы
Безверхая Е.В.
20 сентября 2024 г.



**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Б2.В.03(П) Производственной практики
Тип практики: Преддипломная практика

Направление подготовки
18.03.01 Химическая технология

Профиль подготовки
Химические технологии нефти и газа

Программа подготовки
Академический бакалавриат

Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ

Южно-Сахалинск, 2024

1. Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по практике

Код компетенции по ФГОС ВО	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>УК-8.1.Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации и военных конфликтов.</p> <p>УК-8.2.Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.</p> <p>УК-8.3.Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>
УК-10	Способен применять обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>УК-10.1.Знает понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социальной экономической политики.</p> <p>УК-10.2. Умеет использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели.</p> <p>УК-10.3. Владеет навыками применения экономических инструментов для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности</p>
ПКС-1	Способен осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и контролировать	<p>ПКС-1.1 Знает закономерности протекания технологического процесса и методы контроля эксплуатации технологических объектов</p> <p>ПКС-1.2 Осуществляет</p>

	эксплуатацию технологических объектов	технологический процесс в соответствии с регламентом и контролирует эксплуатацию технологических объектов ПКС-1.3 Владеет основами проведения технологического процесса в соответствии с регламентом и методами контроля эксплуатации технологических объектов
ПКС-2	Способен выявлять неисправности или отклонения от нормы в работе оборудования, причины этих неисправностей; предупреждает и устраняет нарушения хода производственного процесса; обеспечивает подготовку технологического оборудования к проверке и ремонту	ПКС-2.1 Знает основные неисправности или отклонения от нормы в работе оборудования, причины этих неисправностей ПКС-2.2 Контролирует состояние лабораторного производственного оборудования, обеспечивает достоверность, объективность и точность результатов испытаний ПКС-2.3 Эффективно и безопасно эксплуатирует оборудование; пользуется технологической и нормативной документацией
ПКС-3	Применяет меры по устранению причин, вызывающих отклонение от норм технологического регламента; подготавливает предложения по разработке мероприятий по совершенствованию технологических процессов, повышающих качество	ПКС-3.1 Знает меры по устранению причин, вызывающих отклонение от норм технологического регламента ПКС-3.2 Умеет применять меры по устранению причин, вызывающих отклонение от норм технологического регламента ПКС-3.3 Подготавливает предложения по разработке мероприятий по совершенствованию технологических процессов, повышающих качество
ПКС-4	Способен осуществлять контроль качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции	ПКС-4.1 Знает основы контроля качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции ПКС-4.2 Проводит и оценивает результаты исследований и экспериментов испытания техники и технологии в производстве продукции, в том числе новой ПКС-4.3 Владеет навыками осуществления контроля качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции

ПКС-5	Способен анализировать результаты аналитического контроля качества нефти, причины отклонения качества продукции	<p>ПКС-5.1 Знает основы анализа результатов аналитического контроля качества нефти, причины отклонения качества продукции</p> <p>ПКС-5.2 Умеет анализировать результаты аналитического контроля качества нефти, причины отклонения качества продукции</p> <p>ПКС-5.3 Владеет способностью анализировать результаты аналитического контроля качества нефти, причины отклонения качества продукции</p>
ПКС-6	Способен принимать решения по изменению технологического режима объектов, воздействию на технологический процесс	<p>ПКС-6.1 Знает технологические режимы объектов</p> <p>ПКС-6.2 Принимает решения по изменению технологического режима объектов, воздействию на технологический процесс</p> <p>ПКС-6.3 Владеет способностью принимать решения по изменению технологического режима объектов, воздействию на технологический процесс</p>
ПКС-7	Готовность организовывать и проводить стандартные испытания нефти и продуктов ее переработки	<p>ПКС-7.1 Знает закономерности стандартных испытаний нефти и продуктов ее переработки</p> <p>ПКС-7.2 Умеет организовывать и проводить стандартные испытания нефти и продуктов ее переработки</p> <p>ПКС-7.3 Владеет способностью организовывать и проводить стандартные испытания нефти и продуктов ее переработки качества продукции</p>
ПКС-8	Способен организовать и проводить отбор проб испытуемых нефти и продуктов ее переработки; осуществляет прием, маркировку, учет проб, поступающих для испытания нефти и продуктов ее переработки	<p>ПКС-8.1 Знает правила отбора проб испытуемых нефти и продуктов ее переработки</p> <p>ПКС-8.2 Умеет организовать и проводить отбор проб испытуемых нефти и продуктов ее переработки; осуществляет прием, маркировку, учет проб, поступающих для испытания нефти и продуктов ее переработки</p>

		<p>ПКС-8.3</p> <p>Владеет способностью организовать и проводить отбор проб испытуемых нефти и продуктов ее переработки; осуществляет прием, маркировку, учет проб, поступающих для испытания нефти и продуктов ее переработки</p>
ПКС-9	<p>Производит лабораторные исследования нефти и продуктов ее переработки; подбирает необходимое лабораторное оборудование для исследования нефти и продуктов ее переработки</p>	<p>ПКС-9.1</p> <p>Знает основное лабораторное оборудование для исследования нефти и продуктов ее переработки и методы и приемы лабораторного исследования нефти и продуктов ее переработки</p> <p>ПКС-9.2</p> <p>Умеет проводить лабораторные исследования нефти и продуктов ее переработки; подбирает необходимое лабораторное оборудование для исследования нефти и продуктов ее переработки</p> <p>ПКС-9.3</p> <p>Владеет способностью проводить лабораторные исследования нефти и продуктов ее переработки; подбирает необходимое лабораторное оборудование для исследования нефти и продуктов ее переработки</p>

2. Структура практики:

Общая трудоемкость производственной практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций:

Показатели оценивания компетенций	Формируемые компетенции
Умение организовать и проводить отбор проб испытуемых нефти и продуктов ее переработки; осуществляет прием, маркировку, учет проб, поступающих для испытания нефти и продуктов ее переработки. организовывать и проводить стандартные испытания нефти и продуктов ее переработки,	ПКС-7, ПКС-8
Умение осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и контролировать эксплуатацию технологических объектов, выявлять неисправности или отклонения от нормы в работе оборудования, причины этих неисправностей; предупреждать и устранять нарушения хода производственного процесса; применять меры по устранению причин; использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели	УК-10, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3

Способность осуществлять контроль качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции, проводить лабораторные исследования нефти и продуктов ее переработки; подбирать необходимое лабораторное оборудование для исследования нефти и продуктов ее переработки, принимать решения по изменению технологического режима объектов, воздействию на технологический процесс, анализировать результаты аналитического контроля качества нефти, причины отклонения качества продукции; поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению	ПКС-4, ПКС-5, УК-8, ПКС-6, ПКС-9
---	--

Контрольные вопросы для проведения текущего контроля

Вопрос	Формируемая компетенция
1. Назовите требования экологической безопасности. Экологический контроль качества	УК-8,
2. Методы контроля качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции газо-, нефтепереработки	ПКС-4
3. Фракционная перегонка и ректификация. Состав и свойства фракций.	ПКС-1, ПКС-3, ПКС-9
4. Каковы причины появления воды в нефтях, нефтяных фракциях? Детонационная стойкость. Детонация. Факторы, влияющие на возникновение детонации. Оценка детонационной стойкости.	ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8
5. Какие характеристики вещества определяют скорость изменения температуры в процессе его застывания?	ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8
9. Направления переработки нефти на нефтеперерабатывающих заводах.	ПКС-1, ПКС-7, ПКС-8
6. Особенности перегонки нефти и мазута	ПКС-1, ПКС-3, ПКС-6
8. Свойства автобензинов: коррозионная активность. Марки автобензинов.	ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8
9. Какие существуют проблемы при транспортировке углеводородов? Свойства автобензинов: химическая стабильность. Способы повышения химической стабильности.	ПКС-5, ПКС-7, ПКС-8
10. Как формируется себестоимость готовой продукции газо-, нефтепереработки?	УК-10
12. Основные принципы и методы технической диагностики оборудования	ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3,
12. Кто несет персональную ответственность за обеспечение пожарной безопасности в организации?	УК-8,
13. Перечислите методы мониторинга аварийных разливов нефти и нефтепродуктов	УК-8,
14. Кто проводит внеплановый и целевой инструктаж по охране труда?	УК-8,
15. Как оказать первую медицинскую помощь при химическом ожоге?	УК-8,

- 1) Совокупность различных методов испытания, применяемых для определения соответствия исходного сырья, материалов и готовой продукции установленным нормам, а также для контроля хода технологического процесса производства – это
 - а) анализ рынка нефтепродуктов;
 - б) технический анализ;
 - в) экономический анализ.
- 2) Чем не устанавливаются показатели и признаки качества нефтепродуктов?
 - а) государственными стандартами;
 - б) нормами и правилами анализа;
 - в) техническими условиями.
- 3) Помимо определения показателей качества нефтепродуктов, что не определяют при лабораторных исследованиях?
 - а) технико-экономическую эффективность проведения анализа;
 - б) глубину переработки нефти;
 - в) рациональное использование продуктов;
 - г) источники потерь.
- 4) К основным задачам технического анализа относятся:
 - а) производственно-технологическая оценка исходного сырья;
 - б) определение необходимых химических, физических и эксплуатационных свойств целевых продуктов с учетом специфических особенностей их назначения и применения;
 - в) определение технико-экономической эффективности проведения анализа;
 - г) определение состава и свойств катализаторов, технической воды и ряда вспомогательных материалов и реагентов;
 - д) контроль хода технологического процесса производства.
- 5) Какие виды анализа различают в зависимости от объекта контроля и цели проводимого анализа различают?
 - а) технико-экономический анализ;
 - б) маркировочные анализы;
 - в) арбитражные анализы;
 - г) анализ технико-экономической эффективности;
 - д) скоростные анализы.
- 6) Какие методы исследования используют для проведения технического анализа?
 - а) физические методы исследования;
 - б) теоретические методы исследования;
 - в) химические методы исследования;
 - г) физико-химические методы исследования;
 - д) специальные методы анализа.
- 7) Из чего исходят при выборе метода исследования?
 - а) заданной точности определения того или иного показателя;
 - б) необходимой быстроты определения;
- 8) Отличительными признаками научного исследования являются:
 - а) целенаправленность;
 - б) поиск нового;
 - в) систематичность;
 - г) строгая доказательность;
 - д) все перечисленные признаки.
- 9) Основная функция научного метода:

- а) внутренняя организация и регулирование процесса познания;
 - б) поиск общего у ряда единичных явлений;
 - в) достижение научного результата.
10. Отношение фактического времени работы оборудования к календарному времени определяет:
- а) Коэффициент сменности оборудования
 - б) Показатель эффективности технологического процесса
 - в) Показатель использования оборудования по мощности
 - г) Другое
11. Коэффициент сменности оборудования рассчитывается:
- а) Станко-дни, деленные на станко - смены
 - б) Как отработанные станко-смены всеми станками
 - в) Станко- смены, деленные на станко-дни
12. Что относится к механическому методу ликвидации разливов ННП:
- а) Коагуляция, окисление
 - б) Использование дрожжей
 - в) Использование боновых заграждений
 - г) Использование углеводородоокисляющих микроорганизмов
13. Использование каких веществ возможно в качестве сорбента:
- а) Торф, цеолиты, пористый углерод
 - б) ПАВ
 - в) Определенные виды грибков
 - г) Биохимические препараты

Критерии оценки тестирования обучающихся

Уровень сформированности знаний	Критерии оценивания Знаний
Сформированные систематические знания состояния и направлений использования достижений науки и практики в профессиональной деятельности; основных объектов, явлений и процессов в области основ научных исследований	90-100 % правильных ответов
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знаний состояния и направлений использования достижений науки и практики в профессиональной деятельности; основных объектов, явлений и процессов в области основ научных исследований	70-89 % правильных ответов
Общие, но не структурированные знания состояния и направлений использования достижений науки и практики в профессиональной деятельности; основных объектов, явлений и процессов в области основ научных исследований	50-69 % правильных ответов
Фрагментарные знания состояния и направлений использования достижений науки и практики в профессиональной деятельности	49% и меньше правильных ответов

Оценивание производственной (преддипломной) практики происходит по балльно-рейтинговой системе оценивания знания с переводом в традиционную четырехбалльную систему.

По текущей работе учитываются:

Обязательные:

- 1) Участие в установочной конференции: *от 3 до 7 баллов.*
- 2) Посещение производственной практики: *является обязательным и в баллах не оценивается.*
- 3) Отношение к производственной практике (при отсутствии нарушений трудовой дисциплины): *от 9 до 15 баллов.*
- 4) Оценка руководителя практики: *от 6 до 10 баллов.*
- 5) Наличие всех оформленных отчетных документов по практике: *от 6 до 9 баллов (в зависимости от своевременности и качества оформления).*
- 6) Содержание дневника практики: *от 1 до 2 баллов (в зависимости от видов работ, выполненных практикантом).*
- 7) Содержание отчета практики: *от 1 до 4 баллов (в зависимости от наличия предложений по прохождению практики).*
- 8) Наличие приложений и качество их выполнения – объем и полнота собранных на практике материалов: *от 0.5 до 1 балла за 1 приложение (в зависимости от количества, содержания и качества приложений).*
- 9) Выполнение студентом заданий руководителя практики: *от 5 до 15 баллов (в зависимости от уровня выполнения).*

При защите отчета по производственной (преддипломной) практике учитываются:

Обязательные:

- 1) Уровень владения докладываемым материалом (верное, четкое и достаточно глубокое изложение идей, понятий, фактов, дат и т.д.): *от 5 до 10 баллов (зависит от развернутости доклада).*
- 2) Логика и аргументированность изложения: *от 5 до 10 баллов.*
- 3) Предложения по прохождению практики: *от 5 до 10 баллов.*
- 4) Творческий подход к анализу материалов практики: *от 5 до 10 баллов.*

Дополнительные:

- 1) Качество выполнения и оформления отчета по практике.
- 2) Структура ответа (последовательность изложения материала), его полнота и лаконичность.
- 3) Умение связывать теорию с практикой, творчески применять знания к неординарным ситуациям.
- 4) Грамотное комментирование, приведение примеров, аналогий, культура речи
- 5) Ответы на дополнительные и уточняющие вопросы (помогают составить представление о самостоятельности написания отчета): *от 5 до 10 баллов.*

Критерии оценивания компетенций на зачете с оценкой

Сумма баллов, набранных студентом по дисциплине зачете, переводится в оценку в соответствии с таблицей

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика уровня освоения дисциплины
85-100	«отлично»	<p>ставится студенту, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объём работы, принимал участие в конференции по практике, четко и грамотно изложил результаты проделанной работы.</p> <p>Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на итоговом уровне, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности</p>
70-84	«хорошо»	<p>ставится студенту при выполнении всех параметров производственной практики, в случае допущения незначительных недочетов и ошибок</p> <p>Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на среднем уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.</p>
52-69	«удовлетворительно»	<p>ставится студенту при наличии всей отчетной документации носящей формальный характер.</p> <p>Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.</p>
30-51	«неудовлетворительно»	<p>ставится студенту в случае не выполнения цели и задач производственной практики и отсутствия отчетной документации.</p> <p>Студент демонстрирует сформированность</p>

		дисциплинарных компетенций на уровне ниже базового, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
0-29	«неудовлетворительно»	Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков

Доцент, к.т.н.,
кафедры геологии и нефтегазового дела



Безверхая Е.В.