

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

Образовательный центр г. Когалым



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной

деятельности

А.Б.Петроченков

«29» июля 2023 г.

**РАБОЧАЯ
ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Вид практики: производственная

Тип практики: технологическая

Форма проведения: дискретно по видам практики

Объем практики: 15 ЗЕ

Продолжительность практики: 540 час., 10 недель

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Направленность образовательной программы: Нефтегазовое дело

1. Общие положения

В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и «Положением о практической подготовке обучающихся», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от «5» августа 2020 г. № 885/390 практика относится к практической подготовке обучающихся, как форме организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

1.1. Цели и задачи практики

Цель: закрепление и углубление теоретической подготовки студента бакалавриата, обучающегося по направлению 21.03.01 Нефтегазовое дело, приобретение им практических навыков и компетенций, соответствующих трудовым функциям (действиям), указанным в профессиональных стандартах 19.007 «Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата», а также 19.045 «Специалист по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин», 19.005 «Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли», 19.048 «Специалист по контролю и управлению траекторией бурения (геонавигации) скважин» шестого квалификационного уровня.

Задачи;

- выполнение работ, определенных индивидуальным заданием на практику, обеспечивающих достижение планируемых в компетентностном формате результатов обучения;
- оформление отчета, содержащего материалы этапов работы, раскрывающих уровень освоения заданного перечня компетенций;
- подготовка и проведение защиты отчета по практике.

1.2. Место практики в структуре образовательной программы

1.2.1. Блок (модуль): Б2 «Практики»

1.2.2. Курс: 4

1.2.3. Связь с дисциплинами учебного плана

Таблица 1 - Связь с дисциплинами учебного плана

Перечень предшествующих дисциплин	Перечень последующих дисциплин
Строительство нефтяных и газовых скважин, Автоматизация процессов нефтегазового производства, Техничко-экономическое обоснование инвестиционных проектов, Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ, Разработка нефтяных и газовых месторождений, Эксплуатация скважин и наземных сооружений.	

1.3. Способ проведения практики

Выездная или стационарная.

1.4. Место проведения практики

Практика проводится в профильных организациях (на основе договоров с организациями, осуществляющими деятельность по профилю соответствующей образовательной программы) (например, ПАО «ЛУКОЙЛ», Филиалы ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» «ПермНИПИнефть»,

ПАО «НК «Роснефть», ПАО «Газпром нефть», ПАО «Сургутнефтегаз», ООО «Буровая компания «Евразия», ООО «НСХ АЗИЯ ДРИЛЛИНГ», и другие) или непосредственно в подразделениях образовательного центра.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

1.5. Формы отчетности по практике

Письменный отчет по практике, отзыв профильной организации о практической подготовке обучающегося по результатам технологической практики.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Таблица 2 - Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
ПК-1.4. Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ИД-3 пк-1.4. Владеет навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела	Владеть навыками выполнения трудовых действий: - мониторинг и контроль эксплуатации месторождения и скважин (трудовая функция В/01.6 ПС 19.007); - определение отклонений технологических параметров работы скважин от технологического режима (трудовая функция В/01.6 ПС 19.007); - согласование оперативных решений, сменных заданий (трудовая функция А/03.6 ПС 19.005).
ПК-2.1. Способность организовать работу малых коллективов и групп исполнителей в процессе решения конкретных профессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ИД-3 пк-2.1 Владеет информацией о перечне работ, закрепленных за конкретными подрядными, в том числе сервисными организациями, о буровом, нефтегазопромысловом и вспомогательном оборудовании, а также об оборудовании магистральных газонефтепроводов, ПХГ, хранилищ нефти и нефтепродуктов	Владеть навыками выполнения трудовых действий: - контроль качества работ сторонних организаций, выполняющих диагностику, наладку и ремонт оборудования до добыче углеводородного сырья (трудовая функция С/02.6 ПС 19.007).

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
<p>ПК-2.2. Способность осуществлять организацию рабочих мест в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-3 пк-2.2. Владеет способностью координировать работой подрядчиков по арендотвращению НИЕО и чрезвычайных и аварийных ситуаций</p>	<p>Владеть навыками выполнения трудовых действий: - доведение до сведения подрядчиков информации по идентифицированным опасностям, рискам, экологическим аспектам в области промышленной безопасности, охраны труда и охраны окружающей среды (трудовая функция А/02.6 ПС 19.005); - участие в техническом расследовании инцидентов, аварий и брака бурении скважины (трудовая функция А/02.6 ПС 19.005); - принятие мер по предупреждению аварий, инцидентов при эксплуатации скважин (трудовая функция В/01.6 ПС 19.007).</p>
<p>ПК-4.1. Способность выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-3 пк-4.1 Владеет навыками проектирования отдельных разделов технических и технологических проектов</p>	<p>Владеть навыками выполнения трудовых действий: - разработка программ испытаний скважин на приток (трудовая функция В/02.6 ПС 19.007); - оформление документации по химической обработке призабойной зоны (трудовая функция В/10.6 ПС 19.045); - анализ проектной документации по реконструкции скважины (трудовая функция В/15.6 ПС 19.045); - оформление технической документации по реконструкции скважины (трудовая функция В/15.6 ПС 19.045); - оформление технической документации по освоению скважины после ремонта (трудовая функция В/16.6 ПС 19.045); оформление технической документации на консервацию (расконсервацию) и ликвидацию скважины (трудовая функция В/17.6 ПС 19.045);</p>

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
		<ul style="list-style-type: none"> - контроль корректности выполнения программных действий по результатам настроек (трудовая функция А/03.6 ПС 19.048); - составление технической документации по району работ (трудовая функция А/04.6 ПС 19.048).
<p>ПК-4.2. Способность выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-3 ПК-4.2. Владеет инновационными методами для решения задач проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли</p>	<p>Владеть навыками выполнения трудовых действий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформление нарядов-допусков и специальных разрешений на проведение работ повышенной опасности (трудовая функция В/02.6 ПС 19.007); - разработка мероприятий по оптимизации добычи углеводородного сырья (трудовая функция В/03.6 ПС 19.007); - формирование мероприятий по увеличению производительности скважин (трудовая функция В/03.6 ПС 19.007); - формирование предложений по оптимизации системы пласт - скважина - погружное насосное оборудование - система сбора продукции (трудовая функция В/03.6 ПС 19.007); - формирование предложений по внедрению передовых технологий в работе оборудования скважины, прогрессивных методов и приемов труда в работе персонала (трудовая функция В/03.6 ПС 19.007); - разработка мероприятий, направленных на повышение эффективности работы оборудования скважин (трудовая функция В/03.6 ПС 19.007); - разработка мероприятий по оптимизации технологических процессов и повышению эффективности и надежности работы оборудования по добыче углеводородного сырья (трудовая функция С/03.6 ПС 19.007);

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
		<ul style="list-style-type: none"> - разработка планов внедрения новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок, направленных на повышение надежности работы оборудования по добыче углеводородного сырья (трудовая функция С/03.6 ПС 19.007); - формирование предложений в программу внедрения энергосберегающих технологий (трудовая функция С/03.6 ПС 19.007); - обобщение и анализ информации сменных и вахтовых отчетов и информации по отработке оборудования (трудовая функция А/04.6 ПС 19.048).

3. Содержание практики

3.1. Содержание видов работ обучающихся на практике

Целью производственной практики является закрепление и углубление теоретической подготовки студента бакалавриата, приобретение им практических навыков и компетенций по направлению подготовки 21,03.01 Нефтегазовое дело, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Производственная практика ориентирована на выполнение самостоятельной работы, которая структурируется по видам работ, относящихся к этапам практики.

Общая структура производственной практики предусматривает 3 этапа. Выполнение производственной практики проводится по этапам индивидуального задания. Содержание практики по видам работ и результатам обучения при прохождении производственной практики представлено в таблице 3.

Таблица 3 - Содержание практики по видам работ и результатам обучения при прохождении практики

№ п/п	Наименование этапа и основных видов работ	Компетенции	Перечень результатов	Форма представления результатов	Объекты контроля (индикаторы достижения результатов обучения)
1	2	3	4	5	6
1	Этап Начальный мониторинг и контроль эксплуатации	ПК-1.4. Способность осуществлять оперативное	Владеть навыками выполнения трудовых действий: мониторинг и контроль	Отчёт по практике. Отметка о выполнении работ	Выполнен мониторинг разработки залежи нефти.

№ п/п	Наименование этапа и основных видов работ	Компетенции	Перечень результатов	Форма представления результатов	Объекты контроля (индикаторы достижения результатов обучения)
1	2	3	4	5	6
	месторождения и скважин; - определение отклонений технологических параметров работы скважин от технологи ческою режима; - согласование оперативных решений, сменных заданий.	сопровождение технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиона льной деятельности	эксплуатации месторождения и скважин (трудовая функция В/01.6 ПС 19.007) - определение отклонений технологических параметров работы скважин от технологического режима (трудовая функция В/01.6 ПС 19.007) ' - согласование оперативных решений, сменных заданий (трудовая функция А/03.6 ПС 19.005)	индивидуальн ом задании на практику.	Определены отклонения технологических параметр ов работы добывающей скважины от техно-логического режима. Продемонстрир ована последователь- ность согласования оперативного решения по корректировке режима работы добывающей скважины.
2	Этап 2 Основной - контроль качества работ сторонних организаций, выполняющих диагностику, наладку и ремонт оборудования по добыче углеводородного сырья; - доведение до	ПК-2.1. Способность организовать работ у малых коллективов и групп исполнителе й в процессе решения конкретных профессиона	Владеть навыками выполнения трудовых действий: - контроль качества работ сторонних организаций, выполняющих диагностику, наладку и ремонт оборудо вания по добыче углеводородного сырья (трудовая функция С/02.6 Г1С	Отчёт по практике. Отметка о выполнении работ в индивидуальн ом задании на практику.	Продемонстрир ована последователь- ность действий при проверке качества выполненннх работ подрядной организацией.

№ п/п	Наименование этапа и основных видов работ	Компетенции	Перечень результатов	Форма представления результатов	Объекты контроля (индикаторы достижения результатов обучения)
1	2	3	4	5	6
	сведения о подрячиках информации по идентифицированным опасностям, рискам, экологическим аспектам в области промышленной безопасности, охраны труда и охраны окружающей среды;	льных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	19.007)		
	- участие в техническом расследовании инцидентов, аварий и брака при бурении скважины;	ПК-2.2. Способность осуществлять организацию рабочих мест в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	Владеть навыками выполнения трудовых действий: - доведение до сведения подрячиков информации по идентифицированным опасностям, рискам, экологическим аспектам в области промышленной безопасности, охраны труда и охраны окружающей среды (трудовая функция А/02.6 ПС 19.005)	Отчёт по практике. Отметка о выполнении работ в индивидуальном задании на практику.	Подготовлен перечень опасных промысловых объектов добычи, сбора и транспортировки и нефти.
	- принятие мер по предупреждению аварий, инцидентов при эксплуатации скважин;		- участие в техническом расследовании инцидентов, аварий и брака при бурении скважины (трудовая функция А/02.6 ПС 19.005)		Подготовлен протокол расследования аварии на скважине,
	- разработка программ испытаний скважин на приток;		- принятие мер по предупреждению аварий, инцидентов при эксплуатации скважин (трудовая функция В/01.6 ПС 19.007)		Продемонстрирована последовательность действий по предотвращению срыва подач
	- оформление документации по химической обработке призабойной зоны;				
	- анализ				

№ п/п	Наименование этапа и основных видов работ	Компетенции	Перечень результатов	Форма представления результатов	Объекты контроля (индикаторы достижения результатов обучения)
1	2	3	4	5	6
	проектной				и УЭЦН.
	<p>документации по реконструкции скважины;</p> <p>- оформление технической документации по реконструкции скважины и освоению скважины после ремонта, на консервацию (расконсервацию) и ликвидацию скважины;</p> <p>- контроль корректности выполнения программных действий по результатам настроек;</p> <p>- составление технической документации по району работ.</p>	<p>ПК-4.1. Способность выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>	<p>Владеть навыками выполнения трудовых действий:</p> <p>- разработка программ испытаний скважин на приток (трудовая функция В/02.6 ПС 19.007)</p>	<p>Отчёт по практике.</p> <p>Отметка о выполнении работ в индивидуальном задании на практику.</p>	<p>Разработана программа испытания добывающей скважины на приток.</p>
- оформление документации по химической обработке призабойной зоны добывающей скважины.					
- анализ проектной документации по реконструкции скважины (трудовая функция В/15.6 ПС 19.045)			<p>Выполнен анализ проектной документации по реконструкции добывающей скважины.</p>		
- оформление технической документации по реконструкции скважины (трудовая функция В/15.6 ПС 19.045)			<p>Оформлена техническая документация по реконструкции скважины.</p>		
			- оформление технической документации по освоению скважины после ремонта (трудовая функция		Оформлена техническая документация по освоению добывающей скважины после

№ п/п	Наименование этапа и основных видов работ	Компетенции	Перечень результатов	Форма представления результатов	Объекты контроля (индикаторы достижения результатов обучения)
1	2	3	4	5	6
			В/16.6 ПС 19.045) ’		ремонта.
			- оформление технической документации на консервацию (расконсервацию) и ликвидацию скважины (трудовая функция В/17.6 ПС 19.045)		Подготовлена документация на консервацию добывающей скважины.
			- контроль корректности выполнения программных действий по результатам настроек (трудовая функция А/03.6 ПС 19.048)		Выполнен контроль работы насоса УЭЦН после изменения технических параметров на пульте управления.
			- составление технической документации по району работ (трудовая функция А/04.6 ПС 19.048)		Составлена схема обустройства месторождения (залежи) нефти (газа).
	Этап 3 Итоговый - оформление нарядов-допусков и специальных разрешений на проведение работ повышенной опасности; -разработка	ПК-4.2. Способность выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой	Владеть навыками выполнения трудовых действий: - оформление нарядов-допусков и специальных разрешений на проведение работ повышенной опасности (трудовая функция В/02.6 ПС 19.007)	Отчёт по практике.	Подготовлен наряд- допуск на замену запорной арматуры (задвижки) на трубопроводе.

№ п/п	Наименование этапа и основных видов работ	Компетенции	Перечень результатов	Форма представления результатов	Объекты контроля (индикаторы достижения результатов обучения)
1	2	3	4	5	6
	мероприятий по оптимизации добычи углеводородного сырья; -формирование мероприятий по увеличению производительности скважин; -формирование предложений по оптимизации системы пласт - скважина - погружное насосное оборудование - система сбора	й профессиональной деятельности	- разработка мероприятий по оптимизации добычи углеводородного сырья (трудовая функция В/03.6 ПС 19.007) - формирование мероприятий по увеличению производительности скважин (трудовая функция В/03.6 ПС 19.007) ' - формирование предложений по оптимизации системы		Подготовлены мероприятия по оптимизации работ ы добывающей скважины, оборудованной УШГН. ' Подготовлен план корректировки технологического режима работы добывающей скважины, оборудованной УЭЦН.
	продукции; - формирование предложений по внедрению передовых технологий в работе оборудования скважины, прогрессивных методов и приемов труда в работе персонала; - разработка мероприятий, направленных на повышение эффективности работы оборудования		пласт - скважина - погружное насосное оборудование - система сбора продукции (трудовая функция В/03.6 ПС 19.007) " - формирование предложений по внедрению передовых технологий в работе оборудования скважины, прогрессивных методов и приемов труда в работе персонала (трудовая функция В/03.6 ПС 19.007)		Выполнен расчет оптимального режима работы системы пласт-скважина. Подготовлены предложения по автоматизации работы добывающей скважины.

№ п/п	Наименование этапа и основных видов работ	Компетенции	Перечень результатов	Форма представления результатов	Объекты контроля (индикаторы достижения результатов обучения)
1	2	3	4	5	6
	скважин; - разработка мероприятий, направленных на повышение эффективности работы оборудования скважин;		- разработка мероприятий, направленных на повышение эффективности работы оборудования скважин (трудовая функция В/03.6 ПС 19,007) '		Выполнен расчет технологического режима работы скважины и подбор оборудования.
	- разработка мероприятий по оптимизации технологических процессов и повышению эффективности и надежности работы оборудования по добыче углеводородного сырья;		- разработка мероприятий по оптимизации технологических процессов и повышению эффективности и надежности работы оборудования по добыче углеводородного сырья (трудовая функция С/03.6 ПС 19.007)		Подготовлены мероприятия по совершенствованию системы сбора нефти.
	- разработка планов внедрения новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок, направленных на повышение надежности работы оборудования по добыче углеводородного сырья;		- разработка планов внедрения новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок, направленных на повышение надежности работы оборудования по добыче углеводородного сырья (трудовая функция С/03.6 ПС 19.007) '		Разработан план внедрения новых разработок, обеспечивающих работу скважинного оборудования в условиях значительного выноса песка.
			- формирование предложений в программу внедрения		Подготовлены предложения по утилизации

№ п/п	Наименование этапа и основных видов работ	Компетенции	Перечень результатов	Форма представления результатов	Объекты контроля (индикаторы достижения результатов обучения)
1	2	3	4	5	6
	- формирование предложений в программу внедрения энергосберегающих технологий;		энергосберегающих технологий (трудовая функция С/03.6 ПС 19.007)		попутного нефтяного газа на месторождении.
	- обобщение и анализ информации сменных и вахтовых отчетов и информации по отработке оборудования.		- обобщение и анализ информации сменных и вахтовых отчетов и информации по отработке оборудования (трудовая функция А/04.6 ПС 19.048)		Выполнен анализ информации о межремонтном периоде скважинного оборудования и подготовлены рекомендации по оптимизации режима работы.

Тематика практики соотносится с профессиональными задачами, определенными ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, научными направлениями кафедры «Нефтегазовые технологии»:

- техника и технологии строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море;
- техника и технологии добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции на суше и на море;
- техника и технологии промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов;
- техника и технологии трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа;
- техника и технологии хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов;
- оборудование и инструмент для строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море;
- технологические процессы строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин;
- оборудование для добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции на суше и на море;
- технологические процессы нефтегазового производства;
- оборудование для промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов;
- оборудование для трубопроводного транспорта нефти и газа, хранения газа (в том числе подземного);
- оборудование для хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и газов (в том числе сжиженных);
- техническая, технологическая и нормативная документация.

3.2. Формы контактной работы обучающегося с педагогическими работниками

Структура практики и трудоемкость практики представлена в таблице 4.

Таблица 4 - Структура практики и трудоемкость практики

Разделы практики (этапы)	Количество учебных часов					Трудоемкость в часах /3Е
	Всего	Контактная работа			Иная работа обучающегося на практике	
		Лекции	пз	КСР или руководство практикой ¹		
Начальный	18	-	-	2	16	
Основной	468		-	8	460	
Итоговый	54	•	-	2	52	
ИТОГО	540	=	-	12	528	540/15 3Е

3.3. Содержание организационных мероприятий при проведении практики. Методические указания для обучающихся по проведению практики

3.3.1. Этапы организации практики

Процесс организации производственной практики состоит из трех этапов:

- подготовительный;
- основной;
- заключительный.

Подготовительный этап, как правило, включает следующие мероприятия:

1. Закрепление за обучающимися руководителей по практической подготовки от кафедры.
2. Проведение собеседований научных руководителей со студентами бакалавриата для их ознакомления:
 - с тематикой практики;
 - с целью и задачами практики;
 - с этапами проведения практики;
 - с требованиями, которые предъявляются к документации по практике;
 - с требованиями, которые предъявляются к используемой научной и нормативно-правовой документации и программному обеспечению.

Распределение студентов по конкретным базам практики производится с учетом имеющихся возможностей и требований конкретных баз практики к уровню подготовки студентов, а также с учетом перспективы прохождения студентом на данном предприятии последующих этапов практики. При этом следует иметь в виду, что практическая подготовка должна быть проведена в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (часть 7 статьи 13 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»),

При прохождении практик, предусматривающих выполнение работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), обучающиеся проходят соответствующие медицинские осмотры (обследования) в соответствии с Порядком проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, утвержденным приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 года И 302н.

Основной этап

Оперативное руководство практикой осуществляют руководители от кафедры.

В этот период студенты выполняют свои обязанности, определенные программой практики. По прибытии на профильное предприятие перед началом работы студенты проходят вводный инструктаж по правилам внутреннего распорядка, режиму и промышленной безопасности на предприятии, обязательство выполнения которых студенты подтверждают росписью в соответствующем журнале, получают пропуска на территорию предприятия.

С первых дней студенты должны быть включены в общий ритм работы предприятия. Работа практикантов контролируется руководителями практики от предприятия, учреждения или организации (далее - руководитель практики от принимающей организации) и руководителями университета в соответствии с установленной системой на данном предприятии (например, ведение табеля выхода на работу).

Основной формой проведения практики является самостоятельное выполнение студентами производственных функций на конкретных рабочих местах, отвечающих требованиям программы практики. Предусматривается проведение отдельных теоретических занятий, производственных экскурсий, самостоятельное изучение студентами предоставленной им нормативной и технической литературы. Основными методами изучения производства является личное наблюдение, экспертные оценки по опросам специалистов, ознакомление с нормативно-технической документацией, выполнение индивидуального задания, работа дублером и т.д. Студент имеет право в установленном на предприятии порядке пользоваться литературой, технической документацией и другими материалами по программе практики, имеющимися на предприятии.

Студенты должны стремиться приобщаться к изобретательской и рационализаторской работе, ведущимся на предприятии научным исследованиям, участвовать в общественной жизни предприятия.

Итоговый этап завершает практику.

За неделю до назначенной даты зачета по практике обучающиеся представляют на кафедру отчет по практике. Отчеты рассматриваются руководителями по практической подготовке, предварительно оцениваются и допускаются к защите после проверки их соответствия установленным требованиям. Защита отчетов по практике проводится перед комиссией в составе

10
руководителя по практической подготовке от кафедры и руководителя магистерской программы.

3.3.2. Руководители практики

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначается руководитель по практической подготовке из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу ПНИПУ (далее - руководитель по практической подготовке от кафедры). При этом в обязанность профильной организации входит назначение ответственного лица, соответствующего требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, из числа работников Профильной организации, которое обеспечивает организацию практики и (или) других компонентов образовательной программы в форме практической подготовки со стороны Профильной организации (далее - ответственный работник Профильной организации).

Руководитель по практической подготовке от кафедры:

- обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при проведении практики и (или) реализации других компонентов образовательной программы на базе профильной организации;
- организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных

с будущей профессиональной деятельностью;

— оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

- несет ответственность совместно с ответственным работником профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников ПНИПУ, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов во время реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки в профильной организации.

3.3.3. Обязанности обучающихся

Обучающийся при выполнении практики обязан:

- добросовестно выполнять задания, предусмотренные программой практики;

- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка и режима, действующие на предприятии (учреждении, организации);

- изучить и строго соблюдать требования охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и промышленной безопасности;

- участвовать в рационализаторской и изобретательской работе;

— нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;

— своевременно представить руководителю по практической подготовки от кафедры, письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике.

3.3.4. Тематика индивидуальных заданий на практику

Индивидуальное задание на производственную практику определяет профессиональные задачи перед студентом бакалавриата, решение которых направлено на приобретение им компетенций в области разработки нефтяных и газовых месторождений и отработку трудовых функций профессиональных стандартов и должностных инструкций.

и

4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Показатели освоения компетенций на практике содержат характеристику видов работ, выполненных обучающимся во время практики (см. табл. 3), критерии - указание на их объем и (или) качество выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями профильной организации, в которой проходила практика. Критерии оценки уровней освоения компетенций по каждому показателю (индикатору достижения результатов обучения) при прохождении производственной практики представлены в таблице 5.

Таблица 5 - Критерии оценки уровней освоения компетенций при прохождении практики

Вид деятельности, средство контроля		Критерии оценки уровней освоения компетенций по 100-балльной шкале оценивания результатов обучения		
		пороговый	продвинутый	высокий
Мониторинг и контроль эксплуатации месторождения и скважин (трудовая функция В/01.6 ПС 19.007)	отчет по практике	С помощью руководителя выполнен мониторинг разработки залеж	С частичной помощью руководителя выполнен мониторинг разработки залежи	Самостоятельно выполнен мониторинг разработки

Вид деятельности, средство контроля		Критерии оценки уровней освоения компетенций по 100-балльной шкале оценивания результатов обучения		
		пороговый	продвинутый	высокий
		и нефти.	нефти.	залежи неф ги.
Количество баллов		2	3	4
Определение отклонений технологических параметров работы скважин от технологического режима (трудовая функция В/01.6 ПС 19.007)	отчет по практике	С помощью руководителя определены отклонения технологических параметров работы добывающей скважины от технологического режима.	С частичной помощью руководителя определены отклонения технологических параметров работы добывающей скважины от технологического режима.	Самостоятельно определены отклонения технологических параметров работы добывающей скважины от технологического режима.
Количество баллов		2	3	4
Согласование оперативных решений, сменных заданий (трудовая функция А/03.6 ПС 19.005)	отчет по практике	С помощью руководителя продемонстрирована последовательность согласования оперативного решения по корректировке режима работы УШГН.	С частичной помощью руководителя продемонстрирована последовательность согласования оперативного решения по корректировке режима работы УШГН.	Самостоятельно продемонстрирована последовательность согласования оперативного решения по корректировке режима работы УШГН.
Количество баллов		2	3	4
Контроль качества работ сторонних организаций, выполняющих диагностику, наладку и	отчет по практике	С помощью руководителя продемонстрирована по	С частичной помощью руководителя продемон-	Самостоятельно продемонстрирована по-

Вид деятельности, средство контроля		Критерии оценки уровней освоения компетенций по 100-балльной шкале оценивания результатов обучения		
		пороговый	продвинутый	высокий
ремонт оборудования по добыче углеводородного сырья (трудовая функция С/02.6 ПС 19.007)		следовательность действий при проверке качества выполненных работ подрядной организацией.	стрирована последовательность действий при проверке качества выполненных работ подрядной организацией.	следовательность действий при проверке качества выполненных работ подрядной организацией.
Количество баллов		2	3	4
Доведение до сведения подрядчиков информации по идентифицированным опасностям, рискам, экологическим аспектам в области промышленной безопасности, охраны труда и охраны окружающей среды (трудовая функция Л/02.6 ПС 19.005)	отчет по практике	С помощью руководителя подготовлен перечень опасных промышленных объектов добычи, сбора и транспортировки нефти.	С частичной помощью руководителя подготовлен перечень опасных промышленных объектов добычи, сбора и транспортировки нефти.	Самостоятельно подготовлен перечень опасных промышленных объектов добычи, сбора и транспортировки нефти.
Количество баллов		2	3	4
Участие в техническом расследовании инцидентов, аварий и брака при бурении скважины (трудовая функция А/02.6 ПС 19.005)	отчет по практике	С помощью руководителя подготовлен протокол расследования аварии на скважине.	С частичной помощью руководителя подготовлен протокол расследования аварии на скважине.	Самостоятельно подготовлен протокол расследования аварии на скважине.
Количество баллов		2	3	4
Принятие мер по предупреждению аварий, инцидентов при эксплуатации скважин (трудовая функция В/01.6 ПС 19.007)	отчет по практике	С помощью руководителя продемонстрирована последовательность действий по	С частичной помощью руководителя продемонстрирована последовательность	Самостоятельно продемонстрирована последовательность

Вид деятельности, средство контроля		Критерии оценки уровней освоения компетенций по 100-балльной шкале оценивания результатов обучения		
		пороговый	продвинутый	высокий
		предотвращению срыва подачи УЭЦН.	действий по предотвращению срыва подачи УЭЦН.	действий по предотвращению срыва подачи УЭЦН.
Количество баллов		2	3	4
Разработка программ испытаний скважин на приток (трудовая функция В/02.6 ПС 19.007)	отчет по практике	С помощью руководителя разработана программа испытания добывающей скважины на приток.	С частичной помощью руководителя разработана программа испытания добывающей скважины на приток.	Самостоятельно разработана программа испытания добывающей скважины на приток.
Количество баллов		2	3	4
Оформление документации по химической обработке призабойной зоны (трудовая функция В/10.6 ПС 19.045)	отчет по практике	С помощью руководителя оформлена документация по химической обработке призабойной зоны добывающей скважины.	С частичной помощью руководителя оформлена документация по химической обработке призабойной зоны добывающей скважины.	Самостоятельно оформлена документация по химической обработке призабойной зоны добывающей скважины.
Количество баллов		2	3	4
Анализ проектной документации по реконструкции скважины (трудовая функция В/15.6 ПС 19.045)	отчет по практике	С помощью руководителя выполнен анализ проектной документации по реконструкции добывающей скважины.	С частичной помощью руководителя выполнен анализ проектной документации по реконструкции добывающей скважины.	Самостоятельно выполнен анализ проектной документации по реконструкции

Вид деятельности, средство контроля		Критерии оценки уровней освоения компетенций по 100-балльной шкале оценивания результатов обучения		
		пороговый	продвинутый	высокий
				добывающей скважины.
Количество баллов		2	3	4
Оформление технической документации по реконструкции скважины (трудовая функция В/15.6 ПС 19.045)	отчет по практике	С помощью руководителя оформлена техническая документация по реконструкции добывающей скважины.	С частичной помощью руководителя оформлена техническая документация по реконструкции добывающей скважины.	Самостоятельно оформлена техническая документация по реконструкции добывающей скважины.
Количество баллов		2	3	4
Оформление технической документации по освоению скважины после ремонта (трудовая функция В/16.6 ПС 19.045)		С помощью руководителя оформлена техническая документация по освоению добывающей скважины после ремонта	С частичной помощью руководителя оформлена техническая документация по освоению добывающей скважины после ремонта	Самостоятельно оформлена техническая документация по освоению добывающей скважины после ремонта
Количество баллов		2	3	4
Оформление технической документации на консервацию (расконсервацию) и ликвидацию скважины (трудовая функция В/17.6 ПС 19.045)	отчет по практике	С помощью руководителя подготовлена документация на консервацию добывающей скважины.	С частичной помощью руководителя подготовлена документация на консервацию добывающей скважины.	Самостоятельно подготовлена документация на консервацию добывающей скважины.
Количество баллов		2	3	4

Вид деятельности, средство контроля		Критерии оценки уровней освоения компетенций по 100-балльной шкале оценивания результатов обучения		
		пороговый	продвинутый	высокий
Контроль корректности выполнения программных действий по результатам настроек (трудовая функция А/03.6 ПС 19.048)	отчет по практике	С помощью руководителя выполнен контроль работы насоса УЭЦН после изменения технических параметров на пульте управления.	С частичной помощью руководителя выполнен контроль работы насоса УЭЦН после изменения технических параметров на пульте управления.	Самостоятельно выполнен контроль работы насоса УЭЦН после изменения технических параметров на пульте управления.
Количество баллов		2	3	4
Составление технической документации по району работ (трудовая функция А/04.6 ПС 19.048)	отчет по практике	С помощью руководителя составлена схема обустройства месторождения (залежи) нефти (газа)	С частичной помощью руководителя составлена схема обустройства месторождения (залежи) нефти (газа)	Самостоятельно составлена схема обустройства месторождения (залежи) нефти (газа)
Количество баллов		2	3	4
Оформление нарядов-допусков и специальных разрешений на проведение работ повышенной опасности (трудовая функция В/02.6 ПС 19.007)	отчет по практике	С помощью руководителя подготовлен наряд-допуск на замену запорной арматуры (задвижки) на трубопроводе.	С частичной помощью руководителя подготовлен наряд-допуск на замену запорной арматуры (задвижки) на трубопроводе.	Самостоятельно подготовлен наряд-допуск на замену запорной арматуры (задвижки) на трубопроводе.
Количество баллов		2	3	4

Вид деятельности, средство контроля		Критерии оценки уровней освоения компетенций по 100-балльной шкале оценивания результатов обучения		
		пороговый	продвинутый	высокий
Разработка мероприятий по оптимизации добычи углеводородного сырья (трудовая функция В/03.6 ПС 19.007)	отчет по практике.	С помощью руководителя подготовлены мероприятия по оптимизации работы добывающей скважины, оборудованной УШГН.	С частичной помощью руководителя подготовлены мероприятия по оптимизации работ добывающей скважины, оборудованной УШГН.	Самостоятельно подготовлены мероприятия по оптимизации работы добывающей скважины, оборудованной УШГН.
Количество баллов		2	3	4
Формирование мероприятий по	отчет по	С помощью руководителя-	С частичной помощью	Самостоятельно подго-
увеличению производительности скважин (трудовая функция В/03.6 ПС 19.007)	практике	ля подготовлен план корректировки технологического режима работы добывающей скважины, оборудованной УЭЦН.	руководителя подготовлен план корректировки технологического режима работы добывающей скважины, оборудованной УЭЦН-	товлен план корректировки технологического режима работы добывающей скважины, оборудованной УЭЦН.
Количество баллов		2	3	4
Формирование предложений по оптимизации системы пласт - скважина - погружное насосное оборудование - система сбора продукции (трудовая функция В/03.6 ПС 19.007)	отчет по практике	С помощью руководителя выполнен расчет оптимального режима работы системы пласт-скважина.	С частичной помощью руководителя выполнен расчет оптимального режима работы системы пласт-скважина.	Самостоятельно выполнен расчет оптимального режима работы системы пласт-

Вид деятельности, средство контроля		Критерии оценки уровней освоения компетенций по 100-балльной шкале оценивания результатов обучения		
		пороговый	продвинутый	высокий
				скважина.
Количество баллов		2	3	4
Формирование предложений по внедрению передовых технологий в работе оборудования скважины, прогрессивных методов и приемов труда в работе персонала (трудовая функция В/03.6 ПС 19.007)	отчет по практике	С помощью руководителя подготовлены предложения по автоматизации работы добывающей скважины.	С частичной помощью руководителя подготовлены предложения по автоматизации работы добывающей скважины.	Самостоятельно подготовлены предложения по автоматизации работы добывающей скважины.
Количество баллов		2	3	4
Разработка мероприятий, направленных на повышение эффективности работы оборудования скважин (трудовая функция В/03.6 ПС 19.007)	отчет по практике	С помощью руководителя выполнен расчет технологического режима работы скважины и подбор оборудования.	С частичной помощью руководителя выполнен расчет технологического режима работы скважины и подбор оборудования.	Самостоятельно выполнен расчет технологического режима работы скважины и подбор оборудования.
Количество баллов		2	3	4
Разработка мероприятий по оптимизации технологических процессов и повышению эффективности и надежности работы оборудования по добыче углеводородного сырья (трудовая функция С/03.6 ПС 19.007)	отчет по практике	С помощью руководителя подготовлены мероприятия по совершенствованию систем сбора нефти.	С частичной помощью руководителя подготовлены мероприятия по совершенствованию системы сбора нефти.	Самостоятельно подготовлены мероприятия по совершенствованию системы сбора нефти.
Количество баллов		2	3	4

Вид деятельности, средство контроля		Критерии оценки уровней освоения компетенций по 100-балльной шкале оценивания результатов обучения		
		пороговый	продвинутый	высокий
Разработка планов внедрения новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок, направленных на повышение надежности работы оборудования по добыче углеводородного сырья (трудовая функция С/03.6 ПС 19.007)	отчет по практике	С помощью руководителя разработан план внедрения новых разработок, обеспечивающих работу скважинного оборудования в условиях значительного выноса песка.	С частичной помощью руководителя разработан план внедрения новых разработок, обеспечивающих работу скважинного оборудования в условиях значительного выноса песка.	Самостоятельно разработан план внедрения новых разработок, обеспечивающих работу скважинного оборудования в условиях значительного выноса песка.
Количество баллов		2	3	4
Формирование предложений в программу внедрения энергосберегающих технологий (трудовая функция С/03.6 ПС 19.007)	отчет по практике	С помощью руководителя подготовлены предложения по утилизации попутного нефтяного газа на месторождении.	С частичной помощью руководителя подготовлены предложения по утилизации попутного нефтяного газа на месторождении.	Самостоятельно подготовлены предложения по утилизации и попутного нефтяного газа на месторождении.
Количество баллов		2	3	4
Обобщение и анализ информации сменных и вахтовых отчетов и информации по отработке оборудования (трудовая функция А/04.6 ПС 19.048)	отчет по практике	С помощью руководителя выполнен анализ информации о межремонтном периоде скважинного оборудования и подготовлены рекомендации по	С частичной помощью руководителя выполнен анализ информации о межремонтном периоде скважинного оборудования и подготовлены ре-	Самостоятельно выполнен анализ информации о межремонтном периоде скважинно

Вид деятельности, средство контроля		Критерии оценки уровней освоения компетенций по 100-балльной шкале оценивания результатов обучения		
		пороговый	продвинутый	высокий
		оптимизации режима работы,	комендации по оптимизации режима работы.	го оборудования и подготовлены рекомендации по оптимизации режима работы.
Количество баллов		2	3	4
Всего баллов		50	75	100

Оценка результатов практики производится по 100-балльной шкале с учётом следующих положений:

- «неудовлетворительной» считается работа студента бакалавриата на практике, результаты которой оценены 49 баллами и ниже;
- отметка «удовлетворительно» выставляется, если результаты практики оцениваются в пределах 50-69 баллов;
 - отметка «хорошо» выставляется при наличии от 70 до 84 баллов;
 - отметка «отлично» - при наличии от 85 до 100 баллов.

5. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.

5.1. Электронная учебно-методическая литература и ресурсы сети «Интернет»

Таблица 6 - Электронная учебно-методическая литература и ресурсы сети «Интернет»

Вид литературы ЭБС	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность ЭБС (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный)
Дополнительная литература	Бабаян Э. В. Буровая гидравлика : учебное пособие / Бабаян Э. В. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2018.	http://elib.pstu.ru/vufind/Record/lanRU-LAN-BOOK-108646	локальная сеть; авторизованный доступ
Дополнительная литература	Бабаян Э. В. Инженерные расчеты при бурении : учебно-практическое пособие / Бабаян Э. В., Черненко А. В. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2018.	http://elib.pstu.ru/vufind/Record/lanRU-LAN-BOOK-108648	локальная сеть; авторизованный доступ
Дополнительная литература	Бабаян Э. В. Конструкция нефтяных и газовых скважин. Осложнения и их преодоление : учебное пособие / Бабаян Э. В. -	http://elib.pstu.ru/vufind/Record/lanRU-LAN-BOOK-108649	локальная сеть; авторизованный доступ

	Вологда: ИнфраИнженерия, 2018.		
Методические указания для студентов по освоению дисциплины	Поплыгин В. В. Проектирование разработки нефтяных и газовых залежей : практикум : учебно-методическое пособие / В. В. Поплыгин, С. В. Галкин. - Пермь; Изд-во ПНИПУ, 2011.	http://elib.pstu.ru/vufind/Record/RUPNRPuelib3290	локальная сеть; авторизованный доступ

6. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

6.1. Перечень программного обеспечения (ПО)

Таблица 7 - Перечень программного обеспечения (ПО)

№ п.п.	Наименование программного продукта	Назначение
1	MS Windows XP (подп. Azure Dev Tools for Teaching до 27.03.2022)	Прикладное программное обеспечение для работы с электронными таблицами, процессорами; системами по работе с базами данных; интегрированными пакетами программ
2	Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567	Офисный пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных и др.

6.2. Перечень информационных справочных систем (при необходимости)

Таблица 8 - Перечень информационных справочных систем

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
База данных научной электронной библиотеки (eLIBRARY.RU)	https://elibrary.ru/
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	http://lib.pstu.ru/
Электронно-библиотечная система Лань	https://e.lanbook.com/
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/

7. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Выполнение практики ориентировано на самостоятельную учебную деятельность под руководством и контролем руководителя практики от кафедры НГТ. Для выполнения индивидуальных заданий и написания отчетов студентам обеспечивается доступ к персональным компьютерам со стандартным набором программного обеспечения и сети Internet

Таблица 9 - Специализированные лаборатории и классы

Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий,
Компьютерный класс	628482, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, г.

Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий,
20 компьютеров Aquarius Pro P30 K44 R53 Стол компьютерный - 20 шт., стулья	Когалым, ул. Береговая, д. 100, учебный корпус, 2 этаж, пом. 236
Аудитория для занятий лекционного и семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Столы, стулья, стационарный презентационный комплекс	628482, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, г. Когалым, ул. Береговая, д. 100, учебный корпус, 2 этаж, пом. 218

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

**«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»**

Образовательный центр г. Когалым

О Т Ч Е Т **по производственной практике**

Выполнил студент гр. _____

(фамилия, имя, отчество)

(подпись)

Проверил:

(должность, Ф.И.О. руководителя по практической подготовке от кафедры)

(оценка)

(подпись)

(дата)

Форма рабочего графика (плана) с индивидуальным заданием на практику

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

**«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»**

Образовательный центр г. Когалым

**Рабочий график (план)
проведения практики**

Вид практики:

Тип практики:

Место проведения: _____

Сроки и продолжительность практики: _____

Учебная группа: _____

СОСТАВИТЕЛЬ:

(должность, Ф.И.О. руководителя по практической подготовке от кафедры)

(дата)

(подпись)

Индивидуальное задание на практику студента группы _____

(Фамилия, Имя, Отчество)

1. Тема индивидуального задания: _____

2. Цель: Формирование компетенций в соответствии с требованиями программы практики:

3. Рабочий график (план) проведения практики

№	Наименование этапа	Наименование работ	Место выполнения (подразделение)	Сроки		Отметка о выполнении работы (оценка и подпись руководителя по практической подготовке от кафедры)
				начало	окончание	
1	1 этап (начальный)					
2	2 этап (основной)					
3	3 этап (итоговый)					

4. Место прохождения практики: _____

5. Срок сдачи студентом отчета по практике и отзыва: _____

6. Содержание отчета:

7. Требования к разрабатываемой отчетной документации

Отчет по практике должен быть составлен в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32–2017 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

Объем отчета должен быть не менее 10 страниц (без учета приложений) машинописного

текста (шрифт 12 пт, Times New Roman, через 1 интервал). Отчет должен быть отпечатан на листах формата А4, отформатирован по ширине. К основному разделу отчета прикладывается рабочий график (план) проведения практики.

Руководитель по практической подготовке от кафедры

(_____)

(подпись)

(Ф.И.О.)

Задание принял к исполнению

(_____)

(подпись)

(Ф.И.О.)

«__» _____ 20__ г.

Лист регистрации изменений

№ п/п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	2	3