

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель КСН


Ю.В. Ваганов

«30» августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины/модуля: Методология оценки качества технических работ в нефтегазовой промышленности

направление подготовки/специальность: 21.03.01 Нефтегазовое дело

направленность (профиль): Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти

форма обучения: очная, очно-заочная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом и требованиями ОПОП 21.03.01 Нефтегазовое дело к результатам освоения дисциплины

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры «Нефтегазовое дело»
(наименование кафедры-разработчика)

Протокол №1 от «30» августа 2021г.

Заведующий кафедрой «Нефтегазовое дело»

«30» августа 2021г.



Р.Д.Татлыев

Рабочую программу разработал:

А.П.Янукян, доцент кафедры «Нефтегазовое дело», к.э.н.



1. Цели и задачи освоения дисциплины/модуля

Цель дисциплины/модуля: Подготовка квалифицированных кадров посредством формирования у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО в области методологии оценки качества технических работ в нефтегазовой промышленности, а также развития личностных качеств, позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины/модуля

- умение принимать решения в сложных производственных ситуациях;
- умение оптимизировать и автоматизировать процессы проектирования объектов;
- владеть современными подходами в области методологии оценки качества технических работ

Методология оценки качества технических работ в нефтегазовой промышленности

2. Место дисциплины/модуля в структуре ОПОП ВО

Дисциплина/модуль относится к элективным дисциплинам обязательной части Блока 1 учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины/модуля являются:

Знать: основы технического моделирования работ в нефтегазовой промышленности, программные средства компьютерной графики; виды технических работ в нефтегазовой промышленности; показатели качества, основные понятия теории надежности

Уметь: использовать для решения задач методы инженерной графики.

Владеть: начальными навыками разработки электронных моделей деталей; навыками чтения конструкторских, технологических и других электронных документов.

Содержание дисциплины/модуля является логическим продолжением содержания дисциплин Начертательная геометрия и компьютерная графика и служит основой для освоения дисциплин/модулей: технологии имитационного моделирования, master-модели в промышленности.

3. Результаты обучения по дисциплине/модулю

Процесс изучения дисциплины/модуля направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	<i>Знать:</i> действующие стандарты, положения по оформлению проектной и конструкторской документации
		<i>Уметь:</i> выполнять чертежи, электронные модели деталей и изделий в соответствии с требованиями действующих

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		стандартов
		Владеть: навыками составления конструкторской документации с использованием прикладного программного обеспечения
ПКС-1 способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-1.4 Обеспечивает контроль производственных процессов с применением современного оборудования и материалов	<i>Знать:</i> оборудование и материалы применяемые в области контроля производственных процессов
		<i>Уметь:</i> пользоваться основными приборами и материалами при контроле за производственными процессами
		Владеть: навыками контроля за производственными процессами в профессиональной области
ПКС-8 Способность выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-8.3 Представляет и защищает результаты работ по элементам проекта	<i>Знать:</i> элементы проекта
		<i>Уметь:</i> представлять и защищать результаты работ по элементам проекта
		Владеть: навыками составления проектов

4. Объем дисциплины/модуля

Общий объем дисциплины/модуля составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	4/8	12	34	0	72	Зачет
очно-заочная	4/8	12	34	0	72	Зачет

5. Структура и содержание дисциплины/модуля

5.1. Структура дисциплины/модуля.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Все го, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				

1	1	Медоки оценки качества работ технических работ в нефтегазовой промышленности	8	16	-	36		УК-2.2 ПКС-1 ПКС-8	Тест
2	2	Проектирование различных видов работ в нефтегазовой промышленности	4	18	-	36	54	УК-2.2 ПКС-1 ПКС-8	Тест
...									
...	Курсовая работа/проект (при наличии в УП)		-	-	-	00	00		
...	Зачет/экзамен		-	-	-	00	00		
Итого:			12	34	32	72	108		

очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Таблица 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Все го, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Медоки оценки качества работ технических работ в нефтегазовой промышленности	8	16	-	36		УК-2.2 ПКС-1 ПКС-8	Тест
2	2	Проектирование различных видов работ в нефтегазовой промышленности	4	18	-	36	54	УК-2.2 ПКС-1 ПКС-8	Тест
...									
...	Курсовая работа/проект (при наличии в УП)		-	-	-	00	00		
...	Зачет/экзамен		-	-	-	00	00		
Итого:			12	34	32	72	108		

5.2. Содержание дисциплины/модуля.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины/модуля (дидактические единицы).

Раздел 1. Оценка качества работ технических работ в нефтегазовой промышленности

Основные виды технических работ в нефтегазовой промышленности. Показатели качества. Действующие стандарты, положения по оформлению проектной и конструкторской документации. Количественные методы оценки качества технических работ. Качественные показатели. Методики экспертных оценок качества технических работ. Оборудование и материалы применяемые в области контроля производственных процессов

Раздел 2. Проектирование различных видов работ в нефтегазовой промышленности

Оценка качества работ по строительству скважин. Оценка качества работ капитального ремонта скважин. Оценка качества работ текущего (подземного) ремонта скважин. Оценка качества

работ по эксплуатации и обслуживанию системы сбора и подготовки скважинной продукции. Методики составления проектной документации на различные виды работ в нефтегазовой промышленности.

5.2.2. Содержание дисциплины/модуля по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.		Тема лекции
		ОФО	ОЗФО	
1	1	2	2	Основные виды технических работ в нефтегазовой промышленности. Показатели качества. Действующие стандарты, положения по оформлению проектной и конструкторской документации
2	1	2	2	Количественные методы оценки качества технических работ. Качественные показатели. Методики экспертных оценок качества технических работ.
3	1	2	2	Оборудование и материалы применяемые в области контроля производственных процессов
4	1	2	2	Оценка качества работ по строительству скважин. Оценка качества работ капитального ремонта скважин. Оценка качества работ текущего (подземного) ремонта скважин.
5	2	2	2	Оценка качества работ по эксплуатации и обслуживанию системы сбора и подготовки скважинной продукции.
6	2	2	2	Методики составления проектной документации на различные виды работ в нефтегазовой промышленности.
Итого:		12	12	

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.		Наименование практического занятия
		ОФО	ОЗФО	
1	1	4	4	Составление рабочей тетради с основными требованиями к конструкторской документации
2	1	4	4	Заполнение заказ-наряда на некоторые виды работ в нефтегазовой промышленности
3	1	4	4	Определение остаточного ресурса технического оборудования
4	1	4	4	Составление оценочного чек-листа на основные виды работ в нефтегазовой промышленности
5	2	4	4	Определение качества цементирования скважины

				методами ГИС
6	2	6	6	Расчет ожидаемых дебитов скважин с различной геометрией забоя
7	2	4	4	Расчет подбора насосного оборудования к скважине
8	2	4	4	Расчет пропускной способности нефтегазового сепаратора
	Итого:	34	34	

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.		Тема	Вид СРС
		ОФО	ОЗФО		
1	1	4	4	Требования к конструкторской документации. Основные положения единой системы конструкторской документации	Подготовка к практическим занятиям
2	1	4	4	Методики определения остаточного ресурса технического оборудования. Расчет скорости коррозии.	Подготовка к практическим занятиям
3	1	4	4	Экспертные методики оценки качества выполнения работ	Подготовка к практическим занятиям
4	2	6	6	Радиоактивные каротажи. Методика их интерпретации	Подготовка к практическим занятиям
5	2	6	6	Методики расчета дебитов горизонтальных скважины	Подготовка к практическим занятиям
6	2	6	6	Подбор УЭЦН и ШГН к скважине	Подготовка к практическим занятиям
7	2	6	6	Методика расчета пропускной способности нефтегазового сепаратора	Подготовка к практическим занятиям
8	2	36	36	Контрольная работа	Выполнение контрольной работы
	Итого:	72	72		

5.2.3. Преподавание дисциплины/модуля ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- работа в малых группах (практические занятия);
- разбор практических ситуаций (практические занятия).

6. Тематика курсовых работ/проектов
Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы
Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

8. Оценка результатов освоения дисциплины/модуля

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной и очно-заочной (при наличии) формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Тест №1	20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	20
2 текущая аттестация		
2	Тест №2	20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	20
3 текущая аттестация		
3	Эссе	20
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	20
4	Зачет	40
	ВСЕГО	100

8.3. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся заочной формы обучения представлена в таблице 8.2.

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	Тест №1	20
2	Тест №2	20
3	Эссе	20
4	Зачет	40
	ВСЕГО	100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины/модуля

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

<https://patentscope.wipo.int/search/en/>

<https://new.fips.ru/iiss/>

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства (*перечислить*):

не используется

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование)
1	Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.	Компьютер в комплекте - 1 шт., проектор - 1 шт., проекционный экран - 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт.

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям

Важной формой самостоятельной работы студента является систематическая и планомерная подготовка к практическому занятию. После лекции студент должен познакомиться с планом практических занятий и списком обязательной и дополнительной литературы, которую необходимо прочитать, изучить и законспектировать. Разъяснение по вопросам новой темы студенты получают у преподавателя в конце предыдущего практического занятия.

Подготовка к практическому занятию требует, прежде всего, чтения рекомендуемых источников и монографических работ. Важным этапом в самостоятельной работе студента является повторение материала по конспекту лекции. Одна из главных составляющих внеаудиторной подготовки – работа с книгой. Она предполагает: внимательное прочтение, критическое осмысление содержания, обоснование собственной позиции по дискуссионным моментам, постановки интересующих вопросов, которые могут стать предметом обсуждения на лабораторном занятии.

В начале занятия должен присутствовать организационный момент и вступительная часть. Преподаватель произносит краткую вступительную речь, где формулируются основные вопросы и проблемы, способы их решения в процессе работы.

Практические занятия являются одной из важнейших форм обучения студентов: они позволяют студентам закрепить, углубить и конкретизировать знания по курсу алгебры и теории чисел, подготовиться к научно-исследовательской деятельности. В процессе работы на практических занятиях обучающийся должен совершенствовать умения и навыки самостоятельного анализа источников и научной литературы, что необходимо для научно-исследовательской работы.

Усвоенный материал необходимо научиться применять при решении практических задач.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа является одной из важнейших форм изучения любой дисциплины. Она позволяет систематизировать и углубить теоретические знания, закрепить умения и навыки, способствует развитию умений пользоваться научной и учебно-методической литературой. Познавательная деятельность в процессе самостоятельной работы требует от студента высокого уровня активности и самоорганизованности.

В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов представляет собой логическое продолжение аудиторных занятий. Затраты времени на выполнение этой работы регламентируются рабочим учебным планом. Режим работы выбирает сам обучающийся в зависимости от своих способностей и конкретных условий.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Самостоятельная работа включает в себя работу с конспектом лекций, изучение и конспектирование рекомендуемой литературы, подготовка мультимедиа-сообщений/докладов, подготовка реферата, тестирование, решение задач и упражнений по образцу, решение вариативных задач, выполнение чертежей, схем, расчетов (графических работ), решение ситуационных (профессиональных) задач, подготовка к деловым играм, проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности, научно-исследовательскую работу и др.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и, собственно, конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию, поскольку в первые минуты лекции объявляется тема лекции, формулируется ее основная цель. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Важно научиться слушать преподавателя во время лекции. Здесь не следует путать такие понятия как слышать и слушать. Слушание лекции состоит из нескольких этапов, начиная от слышания (первый шаг в процессе

осмысленного слушания) и заканчивая оценкой сказанного.

Чтобы процесс слушания стал более эффективным, нужно разделять качество общения с лектором, научиться поддерживать непрерывное внимание к выступающему. Для оптимизации процесса слушания следует:

1. научиться выделять основные положения. Нельзя понять и запомнить все, что говорит выступающий, однако можно выделить основные моменты. Для этого необходимо обращать внимание на вводные слова, словосочетания, фразы, которые используются, как правило, для перехода к новым положениям, выводам и обобщениям;

2. во время лекции осуществлять поэтапный анализ и обобщение, услышанного. Необходимо постоянно анализировать и обобщать положения, раскрываемые в речи говорящего. Стараясь представить материал обобщенно, мы готовим надежную базу для экономной, свернутой его записи. Делать это лучше всего по этапам, ориентируясь на момент логического завершения одного вопроса (подвопроса, тезиса и т.д.) и перехода к другому;

3. готовность слушать выступление лектора до конца.

Слушание является лишь одним из элементов хорошего усвоения лекционного материала.

Поток информации, который сообщается во время лекции необходимо фиксировать, записывать – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции.

Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.

Главным отличием конспекта лекции от текста является свертывание текста. При ведении конспекта удаляются отдельные слова или части текста, которые не

выражают значимую информацию, а развернутые обороты речи заменяют более лаконичными или же синонимичными словосочетаниями. При конспектировании основную информацию следует записывать подробно, а дополнительные и вспомогательные сведения, примеры – очень кратко. Особенно важные моменты лекции, на которые следует обратить особое внимание лектор, как правило, читает в замедленном темпе, что позволяет сделать их запись дословной. Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина/модуль: Методология оценки качества технических работ в нефтегазовой промышленности

Код, направление подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело

Направленность «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти»

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
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 оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	<i>Знать:</i> действующие стандарты, положения по оформлению проектной и конструкторской документации	Не знает действующие стандарты, положения по оформлению проектной и конструкторской документации	Демонстрирует недостаточные знания действующих стандартов, положений по оформлению проектной и конструкторской документации	Демонстрирует достаточные знания действующих стандартов, положений по оформлению проектной и конструкторской документации	Демонстрирует исчерпывающие знания действующих стандартов, положений по оформлению проектной и конструкторской документации
		<i>Уметь:</i> выполнять чертежи, электронные модели деталей и изделий в соответствии с требованиями действующих стандартов	Не умеет выполнять чертежи, электронные модели деталей и изделий в соответствии с требованиями действующих стандартов	Выполняет чертежи, электронные модели деталей и изделий в соответствии с требованиями действующих стандартов, допускает значительные ошибки	Выполняет чертежи, электронные модели деталей и изделий в соответствии с требованиями действующих стандартов, допускает незначительные ошибки	Выполняет высокоточные чертежи, электронные модели деталей и изделий в соответствии с требованиями действующих стандартов

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть: навыками составления конструкторской документации с использованием прикладного программного обеспечения	Не владеет навыками составления конструкторской документации с использованием прикладного программного обеспечения	Составляет конструкторскую документацию с использованием прикладного программного обеспечения, допускает значительные ошибки	Составляет конструкторскую документацию с использованием прикладного программного обеспечения, допускает незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками составления конструкторской документации с использованием прикладного программного обеспечения
ПКС-1 Способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-1.4 Обеспечивает контроль производственных процессов с применением современного оборудования и материалов	<i>Знать:</i> оборудование и материалы применяемые в области контроля производственных процессов	Не знает оборудование и материалы применяемые в области контроля производственных процессов	Частично знает оборудование и материалы применяемые в области контроля производственных процессов	знает оборудование и материалы применяемые в области контроля производственных процессов	Уверено знает оборудование и материалы применяемые в области контроля производственных процессов
		<i>Уметь:</i> пользоваться основными приборами и материалами при контроле за производственными процессами	Не умеет пользоваться основными приборами и материалами при контроле за производственными процессами	умеет пользоваться основными приборами и материалами при контроле за производственными процессами. Испытывает затруднения	умеет пользоваться основными приборами и материалами при контроле за производственным процессами	Уверенно умеет пользоваться основными приборами и материалами при контроле за производственным процессами
ПКС-8 Способность выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в		Владеть: навыками контроля за производственными процессами в профессиональной области	Не владеет навыками контроля за производственными процессами в профессиональной области	Слабо владеет навыками контроля за производственными процессами в профессиональной области	владеет навыками контроля за производственным процессами в профессиональной области	Уверено владеет навыками контроля за производственным процессами в профессиональной области

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-8.3 Представляет и защищает результаты работ по элементам проекта	<i>Знать:</i> элементы проекта	Не знает элементы проекта	Слабо знает элементы проекта	Знает элементы проекта	Уверено знает элементы проекта
		<i>Уметь:</i> представлять и защищать результаты работ по элементам проекта	Не умеет представлять и защищать результаты работ по элементам проекта	Умеет представлять и защищать результаты работ по элементам проекта. Испытывает существенные затруднения	Умеет представлять и защищать результаты работ по элементам проекта	Умеет представлять и защищать результаты работ по элементам проекта без затруднений
		<i>Владеть:</i> навыками составления проектов	Не владеет навыками составления проектов	Слабо владеет навыками составления проектов	Владеет навыками составления проектов	Уверено владеет навыками составления проектов

КАРТА
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина/модуль: Методология оценки качества технических работ в нефтегазовой промышленности

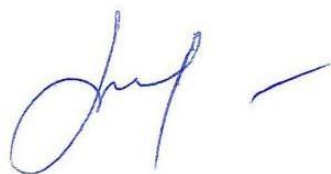
Код, направление подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело

Направленность «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти»

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Кравченко, Е. Г. Аддитивные технологии в машиностроении : учебное пособие / Е. Г. Кравченко, А. С. Верещагина, В. Ю. Верещагин. - Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. - 139 с. - ЭБС "IPR BOOKS". - ISBN 978-5-4497-1012-3 : ~Б. ц. - Текст : непосредственный. Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS.	40	100	100	+
2	Ли, Кунву. Основы САПР CAD/CAM/CAE : пер. с англ. / К. Ли. - Москва [и др.] : Питер, 2004. - 560 с. : ил. ; 24 см. - Библиогр.: с. 541-550 (166 назв.). - Алф. указ.: с. 551. - Пер. изд. : Principles of CAD/CAM/CAE systems / K. Lee. - ISBN 5-94723-770-9 (в пер.). - ISBN 0201380366 (англ.): 258.20 p., 175.56 p., 197.48 p. - Текст : непосредственный.	50	100	100	+
3	Мартин, Белла. Универсальные методы дизайна : 100 эффективных решений для наиболее сложных проблем дизайна / Б. Мартин, Б. Ханнингтон ; перевод с английского Е. Кармановой, А. Мороз. - Москва [и др.] : Питер, 2014. - 208 с. : ил. - ISBN 978-5-906417-70-1 : 864.00 p. - Текст : непосредственный.	10	100	100	+
4	Малюх, В. Н. Введение в современные САПР : курс лекций / В. Н. Малюх. - [Б. м.] : ДМК Пресс, 2010. - 192 с. - ЭБС Лань. - ISBN 978-5-94074-551-8 : ~Б. ц. - Текст : непосредственный.				

5	Каменев, С. В. Технологии аддитивного производства: учебное пособие для СПО / С. В. Каменев, К. С. Романенко. - Саратов : Профобразование, 2020. - 144 с. - ЭБС "IPR BOOKS". - ISBN 978-5-4488-0564-6 : ~Б. ц. - Текст : непосредственный.	30	100	100	+
6	Кузьмина, Татьяна Васильевна. Градоустройство: от присвоения к усвоению пространства : учебное пособие / Т. В. Кузьмина, О. К. Белявская ; ТИУ. - Тюмень : ООО "Международный институт", 2020. - 127 с. - Электронная библиотека ТИУ. - ISBN 978-5-6040801-7-7 : ~Б. ц. - Текст : непосредственный.	30	100	100	+

Заведующий кафедрой
нефтегазовое дело



Р.Д. Татлыев

«30» августа 2021 г.

**Дополнения и изменения
к рабочей программе дисциплины (модуля)**

на 20_ – 20_ учебный год

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

Дополнения и изменения внес:

(должность, ученое звание, степень)

(подпись)

(И.О. Фамилия)

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры _____.

(наименование кафедры)

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____.

Заведующий кафедрой

_____ И.О. Фамилия

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой

Руководитель образовательной программы

_____ И.О. Фамилия

«_____» _____ 20__ г.