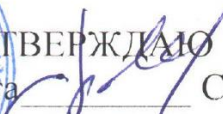


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»



УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета  С. А. Яременко
«28» мая 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

«Основы педагогики в нефтегазовом деле»

Направление подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело

Программа Нефтегазовое дело

Квалификация выпускника магистр

Нормативный период обучения 2 года / 2 года и 3 мес.

Форма обучения очная / очно-заочная

Год начала подготовки 2019

Автор программы

 / В.Н. Мелькумов /

 / Н.М. Попова /

Заведующий кафедрой
Теплогазоснабжения и
нефтегазового дела

 / В.Н. Мелькумов /

Руководитель ОПОП

 / В.Н. Мелькумов /

Воронеж 2019

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Целью дисциплины «Основы педагогики в нефтегазовом деле» является повышение общей педагогической культуры магистрантов, формирование целостного представления о профессионально-педагогической деятельности для обеспечения ее успешности в будущем, а также развитие у магистрантов творческого отношения к профессионально-педагогической деятельности.

1.2. Задачи освоения дисциплины

Задачами дисциплины «Основы педагогики в нефтегазовом деле» является освоение основных понятий и педагогических закономерностей в области профессиональной педагогики. Овладение первоначальными умениями анализа реальных педагогических ситуаций, а также освоения отдельных элементов различных видов профессионально-педагогической деятельности, профессионального общения и взаимодействия. Развитие умения самостоятельно мыслить и предвидеть последствия собственных действий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Основы педагогики в нефтегазовом деле» относится к дисциплинам обязательной части блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Основы педагогики в нефтегазовом деле» направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-4 - Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности

ОПК-6 - Способен участвовать в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ, используя специальные научные и профессиональные знания

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОПК-4	знать современные методы поиска и перерабатывания информации
	уметь находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности, оценивать решения поставленных задач в зоне своей ответственности и компетентности.
	владеть навыками оценки адекватности и

	достоверности полученной информации
ОПК-6	знать действующую нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность
	уметь определять связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решений
	владеть навыками участия в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Основы педагогики в нефтегазовом деле» составляет 3 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		1
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ)	36	36
Самостоятельная работа	54	54
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	108	108
зач.ед.	3	3

очно-заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		2
Аудиторные занятия (всего)	42	42
В том числе:		
Лекции	14	14
Практические занятия (ПЗ)	28	28
Самостоятельная работа	66	66
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	108	108
зач.ед.	3	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Общие основы педагогики.	Научные основы дисциплины. Инструменты непрерывного образования для реализации собственных возможностей при достижении поставленных целей.	4	6	8	18
2	Образование взрослых.	Исторические корни образования взрослых. Содержание образования. Инновации в образовании взрослых. Непрерывное образование: теории, становление, характеристики	4	6	8	18
3	Особенности взрослых обучающихся.	Социальные и психологические особенности взрослых обучающихся. Развитие взрослых обучающихся. Психологическая поддержка взрослых в обучении. Влияние возраста на учебные способности. Образовательные потребности взрослых. Проблемы взрослых обучающихся.	4	10	18	32
4	Воспитание взрослых.	Ретроспектива воспитания взрослых. Воспитание: сущность, концепции и принципы. Самовоспитание и перевоспитание взрослых. Организационные основы воспитания взрослых. Диагностика воспитания взрослых.	4	8	10	22
5	Дидактика взрослых	Основы дидактики взрослых. Психологические механизмы обучения взрослых. Организационно-деятельностная модель процесса обучения взрослых. Технические средства обучения. Возможности виртуальной учебной среды. Диагностика качества обучения взрослых. Технологии обучения взрослых.	2	6	10	18
Итого			18	36	54	108

очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Общие основы педагогики.	Научные основы дисциплины. Инструменты непрерывного образования для реализации собственных возможностей при достижении поставленных целей.	4	6	10	20
2	Образование взрослых.	Исторические корни образования взрослых. Содержание образования. Инновации в образовании взрослых. Непрерывное образование: теории, становление, характеристики	2	6	14	22
3	Особенности взрослых обучающихся.	Социальные и психологические особенности взрослых обучающихся. Развитие взрослых обучающихся. Психологическая поддержка взрослых в обучении. Влияние возраста на учебные способности. Образовательные потребности взрослых. Проблемы взрослых обучающихся.	4	6	14	24
4	Воспитание взрослых.	Ретроспектива воспитания взрослых. Воспитание: сущность, концепции и принципы. Самовоспитание и	2	4	14	20

		перевоспитание взрослых. Организационные основы воспитания взрослых. Диагностика воспитания взрослых.				
5	Дидактика взрослых	Основы дидактики взрослых. Психологические механизмы обучения взрослых. Организационно-деятельностная модель процесса обучения взрослых. Технические средства обучения. Возможности виртуальной учебной среды. Диагностика качества обучения взрослых. Технологии обучения взрослых.	2	6	14	22
Итого			14	28	66	108

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ОПК-4	знать современные методы поиска и перерабатывания информации	Посещение и работа на лекционных и практических занятиях.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности, оценивать решения поставленных задач в зоне своей ответственности и компетентности.	Посещение и работа на лекционных и практических занятиях.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть навыками оценки адекватности и достоверности	Посещение и работа на лекционных и практических	Выполнение работ в срок, предусмотренный в	Невыполнение работ в срок, предусмотренный

	полученной информации	занятиях.	рабочих программах	в рабочих программах
ОПК-6	знать действующую нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность	Посещение и работа на лекционных и практических занятиях.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь определять связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решений	Посещение и работа на лекционных и практических занятиях.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть навыками участия в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ	Посещение и работа на лекционных и практических занятиях.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 1 семестре для очной формы обучения, 2 семестре для очно-заочной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
ОПК-4	знать современные методы поиска и переработки информации	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	уметь находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности, оценивать решения поставленных задач в зоне своей ответственности и компетентности.	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть навыками оценки адекватности и достоверности полученной информации	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОПК-6	знать действующую нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	уметь определять связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решений	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть навыками участия в реализации основных и дополнительных профессиональных	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1. Педагогика – это наука:

- а) о передаче данных;
- б) о воспитании, обучении и образовании людей;
- в) о закономерностях развития ребенка и путях его воспитания;
- г) об искусстве воздействия воспитателей на воспитуемых;
- д) о педагогической деятельности.

2. Педагогику как самостоятельную науку выделил:

- а) Демокрит;
- б) Ян Амос Коменский;
- в) Джон Локк.

3. Что определило развитие педагогики как науки?

- а) прогресс науки и техники;
- б) забота родителей о счастье детей;
- в) биологический закон сохранения рода;
- г) объективная потребность в подготовке человека к жизни и труду;
- д) повышение роли воспитания в общественной жизни.

4. Объектом педагогики как науки является:

- а) педагогическая деятельность учителя-воспитателя;
- б) личность ребенка и процесс её развития;
- в) педагогические явления, обуславливающие развитие личности;
- г) воспитание как сознательно и целенаправленно осуществляемый процесс.

5. Какое из педагогических понятий является самым «широким», вбирающим в себя все остальные?

- а) воспитание;
- б) образование;
- в) обучение;
- г) самообразование.

6. Механизмами реализации педагогического процесса являются:

- а) воспитание и социализация;
- б) формирование и развитие;
- в) обучение и воспитание;
- г) обучение, воспитание и развитие.

7. Основными элементами целостного педагогического процесса являются:

- а) структура, направление, содержание;
- б) цель, ход урока, наглядность;
- в) цель, задачи, содержание, формы, методы, результат;
- г) учебный предмет, ученик, учитель;
- д) тема урока, цель, ход урока, проверка знаний.

8. Основной задачей образования является:

- а) содействие усвоению человеком знаний в процессе обучения;
- б) формирование умений и навыков;
- в) содействие развитию и саморазвитию личности в процессе обучения;
- г) овладение социокультурным опытом.

9. Содержание образования как общественное явление определяется:

- а) социально-экономическим и политическим строем общества, уровнем его материально-технического и культурного развития;
- б) уровнем развития педагогической науки и педагогической практики;
- в) совокупностью знаний, навыков и умений, составляющих госстандарт образования;
- г) уровнем развития гуманитарных наук.

10. Развитие – это:

- а) подготовка к выбору профессии;
- б) увеличение роста и массы тела ребенка;
- в) стихийный процесс, независимый от воли человека;
- г) приспособление к условиям жизни;
- д) количественные и качественные изменения в организме человека.

11. Понятие «образование» впервые введено в педагогическую науку:

- а) И.Г. Песталоцци;
- б) Я.А. Коменским;
- в) А.С. Макаренко.

12. Воспитанность характеризуется:

- а) предрасположенностью человека к воспитательным воздействиям
- б) усвоением нравственных знаний и форм поведения
- в) умением человека адекватно вести себя в обществе
- г) умением сочувствовать и сопереживать другому человеку

13. Как называется вид дополнительного профессионального образования, результатом освоения программ которого является право специалиста на осуществление нового вида профессиональной деятельности?

- А. Профессиональная переподготовка
- Б. Повышение квалификации
- В. Профессиональный тренинг.

14. Кто из отечественных ученых отмечал, что снижение невербальных функций становится резко выраженным к 40 годам, в то время как вербальные функции начинают интенсивно прогрессировать, достигая самого высокого уровня после 40-45 лет?

- А. Рубинштейн
- Б. Слободчиков
- В. Ананьев.

15. Каким термином обозначается психологический феномен, отражающий достижение совершенства, максимальной зрелости, вершины, «звездного часа» в развитии человека?

- А. Акме
- Б. Я-концепция

В. Фрустрация

Г. Плацебо.

16. Соблюдение каких принципов обучения, по мнению С. Брукфилда, ведет к поддержке и развитию мотивации взрослых обучающихся, обеспечивая успешность их образовательной деятельности?

А. Дух сотрудничества

Б. Критическое мышление

В. Самонаправленность.

17. Объектом исследования педагогики являются

а) обучение

б) обучение и воспитание

в) учителя и учащиеся

18. Образование – это

а) целенаправленный процесс обучения и воспитания;

б) процесс передачи накопленных поколениями знаний и культурных ценностей

в) передача исторического и культурного опыта

19. Образовательные учреждения – это

а) социальные институты, которые приобретают государственный статус системы образования в стране

б) детские сады, школы, техникумы, институты, университеты

в) все учреждения, в которых проводится обучение и воспитание

20. Содержание образования определяется

а) конституцией страны

б) государственными стандартами

в) законами об образовании

21. Учение – это

а) деятельность учителя

б) деятельность учащихся

в) деятельность учителя и учащихся

22. Преподавание – это

а) деятельность учителя

б) деятельность учащихся

в) деятельность учителя и учащихся

23. Ведущими формами организации обучения являются ...

а) урок

б) лекция

в) самостоятельные занятия

г) лабораторный практикум

д) учебная экскурсия

е) консультация

ж) семинар

**7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач
(минимум 10 вопросов для тестирования с вариантами ответов)**

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

(минимум 10 вопросов для тестирования с вариантами ответов)

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Обоснуйте необходимость непрерывного образования
2. Сравните собственные цели получения школьного и получаемого сейчас образования
3. Что следует понимать под содержанием образования?
4. Какие цели, функции и роль современного образования?
5. В чем заключается специфика проблем образования взрослых?
6. В чем вы видите причины непопулярности образования взрослых в 1990-х годах?
7. Каковы особенности образования пожилых людей?
8. Сопоставьте дистанционное и традиционное образования: задачи, принципы, условия, контингент обучающихся
9. Охарактеризуйте возрастные периоды развития взрослых
10. Какие проблемы возникают у взрослых в процессе обучения?
11. Влияние индивидуальных особенностей взрослого человека на процесс его развития, воспитания, обучения.
12. В чем заключается современная трактовка личностно ориентированного подхода к воспитанию взрослых
13. Значение самовоспитания для взрослых
14. Методы воспитания взрослых
15. Особенности работы с коллективом
16. Суть, значение и основные характеристики физического воспитания взрослых
17. Принципы обучения взрослых
18. Механизмы мотивации взрослых на обучение
19. Особенности организационных форм обучения взрослых
20. Основные подходы диагностирования обучения взрослых
21. Основные методы контроля качества обучения

7.2.5 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачет проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов – 20.

1. Незачет ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов, студент демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

2. Зачет ставится в случае, если студент набрал от 6 до 20 баллов. Студент демонстрирует полное, значительное, либо частичное понимание заданий. Требования, предъявляемые к заданию, выполнены, либо выполнены в

достаточном объеме для положительной оценки.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Общие основы педагогики.	ОПК-4, ОПК-6	Зачет, тест, устный опрос
2	Образование взрослых.	ОПК-4, ОПК-6	Зачет, тест, устный опрос
3	Особенности взрослых обучающихся.	ОПК-4, ОПК-6	Зачет, тест, устный опрос
4	Воспитание взрослых.	ОПК-4, ОПК-6	Зачет, тест, устный опрос
5	Дидактика взрослых	ОПК-4, ОПК-6	Зачет, тест, устный опрос
6	Общие основы педагогики.	ОПК-4, ОПК-6	Зачет, тест, устный опрос

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Зачет проводится по итогам текущей успеваемости и контрольного опроса, проводимого в устной форме.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Годлиник О. Б., Соловьёва Е. А. Основные вопросы и концепции педагогики: Учебное пособие. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011 -85 с., <http://www.iprbookshop.ru/19020>
2. Батколина В. В. Инновационные подходы в образовании взрослых: Монография. - Москва : Российский новый университет, 2012 -200 с., <http://www.iprbookshop.ru/21276>
3. Исследование по сравнительному образованию. Подходы и методы / Брэй Марк, Адамсон Боб, Мейсон Марк [и др.]; под редакцией М. Брэя [и др.];

перевод М. Л. Ваховский, И. В. Разнатовский. — 3-е изд. — Москва: Издательский дом Высшей школы экономики, 2020. — 470 с. — ISBN 978-5-7598-1422-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/101575.html>

4. Психология и педагогика: Учеб. пособие / Под ред. Радугина А.А. - М. : Центр, 1996. - 332с. (20 экз)

5. Смирнов, С. Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности: учеб. пособие. - М.: Аспект Пресс, 1995. - 270 с. - (Программа "Обновление гуманитарного образования в России"). - Библиогр.: с. 253-267. - ISBN 5-7567-0012-9: 5000р.

6. Радугин, А. А. Психология [Текст]: учебное пособие. - М.: Центр, 2001. - 398 с. - (Alma mater). - ISBN 5-88860-061-X: 67-00. (5 экз.)

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- Лицензионное программное обеспечение: ABBYY FineReader 9.0; Microsoft Office Word 2013/2007; Microsoft Office Excel 2013/2007; Microsoft Office Power Point 2013/2007; Maple v18; AutoCAD; Adobe Acrobat Reader; PDF24 Creator; 7zip.

- Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: <http://www.edu.ru>; Образовательный портал ВГТУ; программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ».

- Информационные справочные системы: единое окно доступа к образовательным ресурсам – <http://window.edu.ru>; Справочная система ВГТУ – <https://wiki.cchgeu.ru>; СтройКонсультант; Справочная Правовая Система КонсультантПлюс; Электронно-библиотечная система IPRbooks; «Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки»; ЭБС Лань; Научная электронная библиотека Elibrary;

- Современные профессиональные базы данных: Национальная информационная система по строительству – <http://www.know-house.ru>; Портал Российской академии архитектуры и строительных наук – <http://www.raasn.ru>; Электронная библиотека строительства – <http://www.zodchii.ws>; Портал АВОК – <https://www.abok.ru>.

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Для проведения лекционных и практических занятий необходима аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием, плакатами и пособиями по профилю.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Основы педагогики в нефтегазовом деле» читаются лекции, проводятся практические занятия.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков педагогической деятельности обучающихся. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: <ul style="list-style-type: none">- работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций;- выполнение домашних заданий и расчетов;- работа над темами для самостоятельного изучения;- участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад;- подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора

	до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.
--	---

Лист регистрации изменений

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
1	Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2020	