

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Агафонов

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 14.04.2024 20:30:12

Уникальный программный ключ:

2539477a8ecf706dc9cff164bc411eb6d3c4ab06

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**  
**МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО**  
**УНИВЕРСИТЕТА**

**Кафедра транспортно-энергетических систем**



**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ  
ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА  
ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА**

(наименование дисциплины)

**Методические указания**

Направление подготовки

**21.03.01 Нефтегазовое дело**  
(код и наименование направления подготовки)

Направленность  
(профиль) подготовки

**«Эксплуатация и обслуживание объектов  
транспорта и хранения нефти, газа и продуктов  
переработки»**  
(наименование профиля подготовки)

Квалификация  
выпускника

**бакалавр**

Форма обучения

**очно-заочная**

Методические указания разработаны  
в соответствии с требованиями ФГОС ВО  
по направлению подготовки

**21.03.01 «Нефтегазовое дело»**

Авторы: Федоров Денис Игоревич, кандидат технических наук, доцент  
кафедры транспортно-энергетических систем

---

*ФИО, ученая степень, ученое звание или должность, наименование кафедры*

Методические указания одобрены на заседании кафедры  
транспортно-технологических машин

---

*наименование кафедры*

протокол № 07 от 16.03.2024г.)

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Программа Государственной итоговой аттестации (Блок 3) включает в себя:

- Б3.ГИА.Б.1 подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
- Б3.ГИА.Б.2 выполнение и защита выпускной квалификационной работы,

а также порядок подачи и рассмотрения апелляций.

Содержание программы доводится до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Программа Государственной итоговой аттестации (ГИА) в Чебоксарском институте (филиале) Московского политехнического университета организуется и проводится в соответствии с положениями Приказов Министерства образования и науки РФ «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» и от 09.02.2016 № 86 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636»

Основной целью ГИА является определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Для проведения государственной итоговой аттестации в Чебоксарском институте (филиале) Московского политехнического университета создается государственная экзаменационная комиссия, которая состоит из председателя, секретаря и членов комиссии.

В состав государственной экзаменационной комиссии включаются не менее 6 человек, из которых не менее 50 процентов являются ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные - лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу Чебоксарского института (филиала) Московского политехнического университета, или научными работниками иных организаций, имеющими ученое звание или ученую степень.

Секретарь государственной экзаменационной комиссии не является ее членом. Секретарь государственной экзаменационной комиссии ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

Решения, принятые комиссией большинством голосов, оформляются протоколами.

В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по приему государственного аттестационного испытания отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

Для рассмотрения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в организации создаются апелляционные комиссии, которые состоят из председателя и членов комиссии.

В состав апелляционной комиссии включаются не менее 4 человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу организации и не входящих в состав государственных экзаменационных комиссий.

Государственная экзаменационная и апелляционная комиссии (далее вместе - комиссии) действуют в течение календарного года.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по образовательной программе высшего образования 21.03.01 Нефтегазовое дело направленность (профиль) подготовки Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.

Государственный экзамен проводится устно, по нескольким дисциплинам образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников направления подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело направленность (профиль) подготовки Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.

Результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения.

Государственные экзамены проводятся по утвержденным в Чебоксарском институте (филиале) Московского политехнического университета программам государственного междисциплинарного экзамена по направления подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело направленность (профиль) подготовки Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки, содержащим перечень вопросов и заданий, выносимых на государственные экзамены, и рекомендации обучающимся по подготовке к государственным экзаменам, в том числе перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственным экзаменам.

Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по

уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях, перечень которых устанавливается приказом ректора), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

Обучающийся должен представить в Институт документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающийся, не прошедший одно государственное аттестационное испытание по уважительной причине, допускается к сдаче следующего государственного аттестационного испытания (при его наличии).

Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», а также обучающиеся, из числа инвалидов и не прошедшие государственное аттестационное испытание в установленный для них срок (в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание или получением оценки «неудовлетворительно»), отчисляются из организации с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся.

Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации указанное лицо по его заявлению восстанавливается в организации на период времени, установленный организацией, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе.

### **Порядок подачи и рассмотрения апелляции**

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного

испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо выпускную квалификационную работу, отзыв (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае, удовлетворения апелляции о допущенных нарушениях процедуры проведения ГИА, результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные образовательной организацией.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;

об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее 15 июля.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

## **2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ**

Государственный экзамен, как и всякая иная форма учебного процесса, имеет свои нюансы, тонкости, аспекты, которые выпускнику необходимо знать и учитывать. Речь идет о таких вопросах, которых нет в экзаменационных билетах, но на которые выпускнику необходимо найти ответ еще до начала итоговой государственной аттестации (сдачи государственного экзамена):

- когда начинать готовиться к экзамену?
- каким учебником пользоваться при подготовке?
- как в максимальной степени использовать программу курса?
- как правильно подготовиться к сдаче экзамена и т.д.?

Попытаемся дать ответ на эти и некоторые другие вопросы.

### ***Когда начинать готовиться к экзамену?***

В идеале, к государственному экзамену необходимо начинать готовиться с началом учебного года, в котором будет проводиться государственная аттестация.

Возможности для этого имеются в полном объеме: есть программа курса и конспект лекций, перечень вопросов выносимых на государственный экзамен уже выдан, необходимую литературу можно найти в электронной библиотечной системе или воспользоваться Интернетом.

Однако далеко не все студенты сразу хотят «включаться» в такую долгосрочную подготовку, которая гарантирует максимально благоприятный результат. Зачастую студенты выбирают «штурмовой метод», когда факты закрепляются в памяти в продолжение немногих часов или дней и лишь для того, чтобы «свалить» экзамен.

Но такой метод не может образовать в уме прочных ассоциаций с понятиями отраслевых дисциплин, изученных в процессе обучения, а в случае «пробельности» знаний - их качественного восполнения. Знания, приобретенные с помощью этого метода, как правило, менее прочные и надежные, более бессистемные и формальные.

Актуализация же знаний, осуществляемая постепенно, день за днем, в связи с различными контекстами, связанная ассоциациями с другими дисциплинами, имеющейся практикой и жизненным опытом, процессом подготовки выпускной квалификационной работы, позволяет не только «вспомнить все», но и при необходимости «залатать дырки в знаниях».

### ***Каким учебником пользоваться при подготовке?***

Дело в том, что не бывает идеальных учебников, поскольку они пишутся представителями различных научных школ и направлений, по-разному интерпретирующих вопросы и проблемы государства и права, и соответственно адвокатуры и нотариата. Каждый учебник имеет свои плюсы и минусы, сильные и слабые стороны, достоинства и недостатки, раскрытию каких-то тем отдается предпочтение, какие-то недооцениваются либо вообще не раскрываются.

Для полноты картины желательно использовать два учебных пособия или более.

Важно помнить, что отвечая на конкретный вопрос, необходимо исходить из принципа плюрализма, согласно которому допускается многообразие мнений. Это означает, что вы вправе выбрать по дискуссионной проблеме любую точку зрения (не обязательно, кстати, совпадающую с точкой зрения преподавателя), но с условием ее достаточной аргументации.

### ***Как в максимальной степени использовать программу курса?***

При подготовке к экзамену важно наряду с конспектами аудиторных лекций, учебниками и т.д. использовать и программу курса.

Учитывая, что программа курса лежит на столе во время экзамена, необходимо научиться максимально использовать сведения, содержащиеся в ней. Это обеспечит вам информационный минимум.

Программа включает в себя разделы, темы и основные проблемы предмета дисциплины, в рамках которых и формируются вопросы для экзамена.

Поэтому необходимо, «освежить» программу курса в памяти - ознакомиться с ней прочитав с начала и до конца. Это позволит сориентироваться в какой последовательности (чтобы структурировать знания, построить их в определенную систему) учить материал и как программа окажет содействие и на самом экзамене.

Программа составлена по определенным правилам. Она имеет свою логику изложения основного учебного материала, обладает структурой, в которой каждая тема занимает строго отведенное ей место и играет конкретную роль, ранжируется по значимости и смысловой соподчиненности.

Зная где расположен экзаменационный вопрос (в какой теме, абзаце), как он связан и соотносится с другими вопросами, и применяя приемы «систематического и логического толкования», можно гораздо увереннее и грамотнее построить свой ответ на экзамене.

### ***Как правильно подготовиться к сдаче экзамена?***

В период подготовки к экзаменам вы вновь обращаетесь к пройденному учебному материалу, перечитываете конспект лекций, учебник, иные источники информации.

При этом следует уделить особое внимание конспектам лекций сделанных вами во время аудиторных занятий, а уж затем учебникам, курсам лекций и другой подобной печатной продукции.



Ваши конспекты лекций обладают рядом преимуществ: они более детальные, иллюстрированные и оперативные, позволяют оценивать современную ситуацию, отражают самую «свежую» научную и нормативную информацию и ответы преподавателя на интересующие аудиторию в данный момент вопросы.

Написание же и опубликование печатной продукции требует времени. Поэтому изложение некоторого учебного материала быстро устаревает. (Поэтому, если в процессе подготовки к государственным экзаменам читаются обзорные лекции по дисциплине - их нужно обязательно прослушать и внести коррективы в имеющиеся у вас лекционные конспекты).

Чтобы быть уверенным на экзамене, необходимо ответы на наиболее трудные с вашей точки зрения вопросы подготовить заранее и записать, кратко изложив материал. Запись включает дополнительные (моторные) ресурсы памяти.

Для этого можно использовать метод сжатого представления исходного текста, основанный на особенности индивидуальной познавательной деятельности с целью повышения ее эффективности - дайджест-конспект. «Дайджест» в переводе с английского значит «краткое изложение».

При использовании метода дайджест-конспекта, осуществляется переработка информации и ее трансформация, с целью выделения в тексте самого необходимого для решения определённой задачи - ответа на определённый вопрос и более легкого запоминания текста.

В итоге получается предельно сжатая информация в минимальном объеме с максимальным сохранением ее качества.

Практика свидетельствует, что правильно составленный в процессе домашней (заблаговременной) подготовки к экзамену, дайджест-конспект служит прекрасным средством активизации памяти и других психологических ресурсов в напряженной стрессовой ситуации, в том числе при повторении материала накануне экзамена.

Но реально помочь дайджест конспект может лишь в том случае, если вы делали (писали) его сами, а не воспользовались чужим, так как «сворачивание» информации и извлечение ее обратно - творческий процесс, не сводимый к механическому воспроизведению текста.

Чтобы ваш дайджест-конспект позволил вам перед экзаменом быстро «пробежаться» и «освежить» в памяти освоенный материал, нельзя конспектировать используемые вами источники (текст учебника, статей, монографий и т.д.) параллельно с прочтением их. Текст, который предстоит законспектировать, необходимо предварительно прочитать. Естественно, чтение это беглое, поверхностное. Но, тем не менее, как минимум 20% информации вы запомните даже после беглого прочтения, причём, представление об основных понятиях входят в этот процент, при этом ваш конспект в этом случае будет более последовательным, точным и целостным.

Записывайте только ту информацию, на которой вы мысленно ставите акцент. Примеры в конспекте не приводятся, но если их наличие позволяет более качественно усвоить (понять) вопрос - приводите примеры.

Определения лучше писать «столбиком», когда термин получается в одной колонке, а его трактовка в другой, тогда ключевые понятия будут «бросаться в глаза».

Одним из важных способов краткого изложения материала является представление его в виде таблиц и схем.

Составление таблиц и схем позволяет более логично и чётко «укладывать в голову» изученный материал и соблюдать принцип взаимосвязи материала (тем, понятий, конструкций и т.д.). Такой способ конспектирования обеспечивает лучшую последующую ориентацию в конспекте. Схематизированные темы, понятия, конструкции и т.д. лучше запоминаются, поскольку используется наша фотографическая память.

Кроме того, важные места в тексте можно выделить посредством цвета и шрифта.

Можно использовать в конспекте стрелки, подчёркивания, символы и знаки, которые вы без труда расшифруете. Например, знак «!». А такие знаки как «?» и «?!» не дадут вам забыть о не до конца понятном материале и задать вопросы преподавателю на предэкзаменационной консультации.

В процессе подготовки, для студентов проводятся циклы лекционных занятий, на которых преподаватели напоминают обучающимся наиболее сложные вопросы дисциплин, вынесенных на государственный экзамен, решают типовые задачи, информируют об изменениях, произошедших со времени окончания изучения дисциплины, а также проводят индивидуальные консультации. Их проведение отражается в расписании занятий.

Самостоятельная работа по подготовке к государственному экзамену отличается от подготовки к испытаниям промежуточной аттестации тем, что он включает в себя материал нескольких учебных дисциплин, как правило, трех. Поэтому, учитывая большой объем подготовки, выпускникам на экзамене разрешается пользоваться учебными программами дисциплин, которые оформлены как Программа государственного экзамена по соответствующему направлению. Программы государственных экзаменов по всем, реализуемым в Чебоксарском институте (филиале) Московского политехнического университета направлениям, помогают выпускникам также в процессе подготовки к экзамену. Кроме того, в Программах приведены вопросы для подготовки к государственному экзамену и рекомендуемая литература.

### 3. Электронная информационно-образовательная среда

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Чебоксарского института (филиала) Московского политехнического университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории филиала, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда – совокупность информационных и телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

а) доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

б) формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Основными составляющими ЭИОС филиала являются:

а) официальный сайт института в сети Интернет, расположенный по адресу [www.polytech21.ru](http://www.polytech21.ru): обеспечивает:

- доступ обучающихся к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик (разделы сайта «Сведения об образовательной организации», «Библиотека», «Студенту», «ЭИОС»);

- информирование обучающихся обо всех изменениях учебного процесса (раздел сайта «Студенту», подраздел «Кафедры», новостная лента сайта, лента анонсов);

- взаимодействие между участниками образовательного процесса (подразделы сайта «Задать вопрос кафедре», «Задать вопрос директору»);

б) официальные электронные адреса подразделений и сотрудников института с Яндекс-доменом @polytech21.ru (список контактных данных подразделений Филиала размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Контакты», списки контактных официальных электронных данных преподавателей размещены в подразделах «Кафедры-Контакты») обеспечивают взаимодействие между участниками образовательного процесса;

в) электронное портфолио (личный кабинет обучающегося) <http://students.polytech21.ru/login.php> (вход размещен на официальном сайте Филиала в разделе «ЭИОС») включает в себя портфолио студента, электронные ведомости и обеспечивает:

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе с сохранением работ обучающегося и оценок на эти работы,

г) электронные библиотеки, включающие электронные каталоги, полнотекстовые документы и обеспечивающие доступ к учебно-методическим материалам, выпускным квалификационным работам и т.д.:

- Чебоксарского института (филиала) - «ИРБИС»  
<http://library.polytech21.ru>

- Московского политехнического университета - <http://lib.mami.ru/?p=e-catalog>

д) электронно-библиотечные системы (ЭБС), включающие электронный каталог и полнотекстовые документы:

- «ЛАНЬ» - [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)

- Znanium.com - [www.znaniy.com](http://www.znaniy.com)

- «Университетская библиотека онлайн» - <http://biblioclub.ru/> е)

система «Антиплагиат» - <https://www.antiplagiat.ru/>

ж) система электронного документооборота DIRECTUM Standard — обеспечивает документооборот между Филиалом и Университетом;

з) система «1С Управление ВУЗом Электронный деканат» (Московский политехнический университет) обеспечивает фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися;

и) система «POLYTECH systems» обеспечивает информационное, документальное автоматизированное сопровождение образовательного процесса;

к) система «Абитуриент» обеспечивает документальное автоматизированное сопровождение работы приемной комиссии.

#### **4. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения ГИА**

##### *Основная литература*

1. Резервуары для приёма, хранения и отпуска нефтепродуктов [Электронный ресурс] : учебное пособие. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2015. - 110 с. - Режим доступа:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435609>

2. Прокопенко, Н.И. Экспериментальные исследования двигателей внутреннего сгорания [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.И. Прокопенко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2010. — 592 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/611>.

3. Власов, В. Г. Подготовка и переработка нефтей : учебное пособие : [16+] / В. Г. Власов. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 328 с. : ил., табл., схем., граф. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=617851> . — Библиогр.: с. 300-303. — ISBN 978-5-9729-0561-4. — Текст : электронный.

4. Нефтегазовые технологии: физико-математическое моделирование течений : учебное пособие для вузов / А. Б. Шабаров [и др.]; под редакцией А. Б. Шабарова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 215 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03665-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539117>

#### *Дополнительная литература*

5. Земенков Ю. Д. Справочник инженера по эксплуатации нефтегазопроводов и продуктопроводов [Электронный ресурс] : справочник . - М. : Инфра-Инженерия, 2006. - 928 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=70512>

6. Марон, В.И. Гидравлика двухфазных потоков в трубопроводах [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 256 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/3189/#1>. — Загл. с экрана.

7. Традиционные и перспективные стали для строительства магистральных газонефтепроводов [Электронный ресурс]. - М. : Логос, 2010. - 315 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=85027>

8. Земенков Ю. Д. Справочник инженера по эксплуатации нефтегазопроводов и продуктопроводов [Электронный ресурс] : справочник . - М. : Инфра-Инженерия, 2006. - 928 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=70512>

9. Крец, В.Г. Машины и оборудование газонефтепроводов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.Г. Крец, А.В. Рудаченко, В.А. Шмурыгин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 376 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/81563/#1>. — Загл. с экрана.

10. Савельев, С. В. Сервис и эксплуатация в нефтегазовом деле : учебно-методическое пособие / С. В. Савельев. — Омск : СибАДИ, 2021. — 279 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/221435> (дата обращения: 12.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## Периодика

1. Высшее образование в России / гл. ред. М.Б. Сапунов ; учред. Ассоциация технических университетов, Московский политехнический университет. – Москва : Московский политехнический университет, 2021. – Режим доступа: по подписке. – URL: [https://biblioclub.ru/index.php?page=journal\\_red&jid=616901](https://biblioclub.ru/index.php?page=journal_red&jid=616901). – ISSN 0869- 3617 (Print). - ISSN 2072-0459 (Online). – Текст : электронный.

2. Студент. Аспирант. Исследователь : всероссийский научный журнал / гл. ред. А.С. Бажин ; учред. А.С. Бажин. – Владивосток : Эксперт-Наука, 2021. – Режим доступа: по подписке. – URL: [https://biblioclub.ru/index.php?page=journal\\_red&jid=613817](https://biblioclub.ru/index.php?page=journal_red&jid=613817) . – ISSN 2518- 1874. – Текст : электронный.

3. Журнал технических исследований : сетевой научный журнал / гл. ред. Н. А. Салькова. – Москва ИНФРА-М, 2020. – URL: <https://znanium.com/catalog/magazines/issues?ref=6de5e665-cd41-11e8-bfa5-90b11c31de4c>. – Текст : электронный.

## **5. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы**

--	--

А

о  
в  
е  
р  
ш  
е  
н  
и  
я  
в  
и  
н  
ж  
н  
и  
е  
р  
н  
б  
р  
а  
з  
о  
б  
р  
н  
и  
я  
н  
н  
я

<a href="http://www.ac-raee.ru/">http://www.ac-raee.ru/</a>	<p>проявлениях, относящихся к учебному, научному и технологическому направлениям, включая процессы преподавания, консультирования, исследования, разработки инженерных решений, включая нефтегазовую отрасль, трансфера технологий, оказания широкого спектра образовательных услуг, обеспечения связей с общественностью, производством, наукой и интеграции в международное научно-образовательное пространство.</p> <p>свободный доступ</p>
<p>Сайт Агентства нефтегазовой информации</p> <p><a href="http://www.angi.ru/">http://www.angi.ru/</a></p>	<p>Сайт Агентства нефтегазовой информации ANGI.Ru представляет собой специализированный портал, информирующий отраслевую общественность о жизни топливно- энергетического комплекса России. Здесь можно ознакомиться с тендерами и вакансиями нефтяных, газовых и нефтегазосервисных компаний. Создана крупная база данных по предприятиям отрасли. Чтоб идти в ногу со временем, открыт и развивается раздел "ВидеонОВОСТИ", создан канал "Нефтегазовое видео" на YouTube.</p> <p>свободный доступ</p>
<p>Большая энциклопедия нефти и газа</p> <p><a href="index.html">index.html</a></p>	<p>Энциклопедия содержит 630295 статей из разных областей науки и техники. Текстовой базой для составления энциклопедии стала электронная библиотека «Нефть-Газ».</p>

<p>СПС Гарант</p>	<p>Договор № 735_480.2233К/20 от 15.12.2020 Договор № С-007/2024 от 09.01.2024</p>
<p>Консультант</p>	<p>Договор от 09.01.2017 (учебная версия)</p>
<p>Бюро ван Дайк (BvD)</p> <p><a href="https://www.bvdinfo.com/ru-ru/home?utm_campaign=search&amp;utm_medium=cp&amp;utm_source=google">https://www.bvdinfo.com/ru-ru/home?utm_campaign=search&amp;utm_medium=cp&amp;utm_source=google</a></p>	<p>Бюро ван Дайк (BvD) публикует исчерпывающую информацию о компаниях России, Украины, Казахстана и всего мира, а также бизнес-аналитику.</p>
<p>Университетская информационная система РОССИЯ</p> <p><a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a></p>	<p>Тематическая электронная библиотека и база для прикладных исследований в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений, права.</p>
<p>Федеральная служба государственной статистики</p> <p><a href="http://www.gks.ru/">http://www.gks.ru/</a></p>	<p>Удовлетворение потребностей органов власти и управления, средств массовой информации, населения, научной общественности, коммерческих организаций и предпринимателей,</p>

	<p>международных организаций разнообразной, объективной и полной статистической информации – главная задача Федеральной службы государственной статистики.</p> <p>Международная экспертиза признала статистические данные Федеральной службы государственной статистики надежными.</p>
<p>научная электронная библиотека Elibrary <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a></p>	<p>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - это крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе</p>
<p>Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс] – <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a></p>	<p>Федеральный портал «Российское образование» – уникальный интернет-ресурс в сфере образования и науки.</p> <p>Ежедневно публикует самые актуальные новости, анонсы событий, информационные материалы для широкого круга читателей. Ежедневно на портале размещаются эксклюзивные материалы, интервью с ведущими специалистами – педагогами, психологами, учеными, репортажи и аналитические статьи.</p> <p>Читатели получают доступ к нормативно-правовой базе сферы образования, они могут пользоваться самыми различными полезными сервисами – такими, как онлайн-тестирование, опросы по актуальным темам и т.д.</p>

## 6. Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое при осуществлении образовательного процесса

Аудитория	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
<p>№2126 Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой бакалавриата/специалитета/магистратуры, оснащенная</p>	<p>1С:Предприятие 8. Комплект для обучения</p>	<p>договор № 08/10/2014-0731</p>
	<p>Windows 7 OLPNLAcdmc</p>	<p>договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и</p>



Аудитория	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
<p>оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей)</p> <p>Кабинет нефтегазового дела</p>		(бессрочная лицензия)
	Kaspersky Endpoint Security Стандартный Educational Renewal 2 года. Band S: 150-249	<p>Номер лицензии 2B1E-211224-064549-2-19382</p> <p>Сублицензионный договор №821_832.223.3К/21 от 24.12.2021 до 31.12.2023</p>
	Kaspersky Endpoint Security Расширенный Russian Edition.	<p>150-249 Node 2 year Educational Renewal License</p> <p>СУБЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР № ППИ - 126/2023 от 14.12.2023</p>
	Google Chrome	<p>Свободное распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)</p>
	Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License	<p>номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16</p> <p>(бессрочная лицензия)</p>
	Zoom	<p>свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)</p>
	AdobeReader	<p>свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)</p>

№ 1126 Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Kaspersky Endpoint Security Стандартный Educational Renewal 2 года. Band S: 150-249	Номер лицензии 2В1Е-211224-064549-2-19382 Сублицензионный договор №821_832.223.3К/21 от 24.12.2021 до 31.12.2023
	Kaspersky Endpoint Security Расширенный Russian Edition.	150-249 Node 2 year Educational Renewal License СУБЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР № ППИ - 126/2023 от 14.12.2023
	Windows 7 OLPNLAcdmс	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	AdobeReader	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	СПС Гарант	Договор № 735_480.2233К/20 от 15.12.2020 Договор № С-007/2024 от 09.01.2024
	Yandex браузер	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	Zoom	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
AIMP	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)	

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип и номер помещения	Перечень основного оборудования и технических средств обучения
№2126 Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой бакалавриата/ специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) Кабинет нефтегазового дела	<u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса; доска учебная; стенды <u>Технические средства обучения:</u> компьютерная техника; мультимедийное оборудование (проектор, экран)

<p>1126  Помещение для самостоятельной работы обучающихся (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 60)</p>	<p><u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса;  <u>Технические средства обучения:</u> компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала</p>
--	--

## **8. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины**

### ***Методические указания для занятий лекционного типа***

В ходе лекционных занятий обучающемуся необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной производственной программой дисциплины.

### ***Методические указания для занятий семинарского (практического) типа.***

Практические занятия позволяют развивать у обучающегося творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, вести дискуссию, то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления.

Подготовка к практическому занятию включает два этапа. На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор основной и дополнительной литературы; составление плана работы, в котором

определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку к занятию, которая начинается с изучения основной и дополнительной литературы. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. Далее следует подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на практическое занятие или по теме, вынесенной на дискуссию (круглый стол), продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой темы с реальной жизнью.

Готовясь к докладу или выступлению в рамках интерактивной формы (дискуссия, круглый стол), при необходимости следует обратиться за помощью к преподавателю.

### ***Методические указания к самостоятельной работе.***

Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа обучающегося над усвоением учебного материала по производственной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание и количество самостоятельной работы обучающегося определяется производственной программой дисциплины, методическими материалами, практическими заданиями и указаниями преподавателя.

#### ***Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:***

- 1) конспектирование (составление тезисов) лекций;
- 2) выполнение контрольных работ;
- 3) решение задач;
- 4) работу со справочной и методической литературой;
- 5) работу с нормативными правовыми актами;
- 6) выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- 7) защиту выполненных работ;
- 8) участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- 9) участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- 10) участие в тестировании и др.

#### ***Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:***

- 1) повторения лекционного материала;
- 2) подготовки к практическим занятиям;
- 3) изучения производственной и научной литературы;

- 4) изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- 5) решения задач, и иных практических заданий
- 6) подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- 7) подготовки к практическим занятиям устных докладов (сообщений);
- 8) подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- 9) выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;
- 10) выполнения выпускных квалификационных работ и др.
- 11) выделения наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями на консультациях.
- 12) проведения самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

Текущий контроль осуществляется в форме устных, тестовых опросов, докладов, творческих заданий.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

## **9 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Прохождение ГИА инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций и практических занятий мультимедийными средствами, раздаточным материалом.

Для студентов с ОВЗ по зрению предусматривается применение технических средств усиления остаточного зрения, а также предусмотрена возможность разработки аудиоматериалов.

Прохождение ГИА обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и с использованием электронной информационно-образовательной среды, образовательного портала и электронной почты.