Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 17.09.2024 11:28:51
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ /Бакиров С.М./

«08» 06 2022 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	**ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИЮ**
Направленность (профиль)	**08.03.01 Строительство**
Профиль подготовки	**Тепло-, газо-, холодоснабжение и вентиляция**
Квалификация выпускника	**Бакалавр**
Нормативный срок обучения	**4 года**
Форма обучения	**Очная**
Кафедра-разработчик	**Природообустройство, строительство и теплоэнергетика**
Ведущий преподаватель	**Абдразаков Ф.К., профессор**

Разработчик: профессор Абдразаков Ф.К. _____ (подпись)

Саратов 2022

Содержание

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ……..... 3

2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания ……. 4

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....……..……..…… 6

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования ……. 11

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Введение в профессию» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 31.05.2017 г. № 481, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Введение в профессию»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)*	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ПК-1	Способен использовать нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования инженерных сетей	ПК-1.6 – применение нормативно-технической документации по проведению предпроектных инженерных изысканий необходимых для правильного проектирования инженерных коммуникаций.	1	лекции, практические занятие	Устный доклад, устный опрос, практическая работа

Компетенция ПК-1 – также формируется в ходе освоения дисциплин: Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики на объектах тепло-, газоснабжения, Теплогазоснабжение с основами теплотехники, Холодильные машины, Энергосбережение в системах ТГС и В, Инженерное обеспечение строительства. Геодезия, Инженерная геология, Ознакомительная практика, Изыскательская практика, Технологическая практика, Проектная практика, Исполнительская практика и при подготовке к процедуре защиты и защите выпускной квалификационной работы.

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

Перечень оценочных материалов

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного материала в ОМ
1	устный опрос	средство контроля, организованное как устный опрос педагогического работника с обучающимся по последней пройденной теме на практическом или лабораторном занятии	перечень вопросов для текущего контроля
2	Устный доклад	продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой устное выступление по представлению тем вынесенных на самостоятельное изучение	Темы докладов
3	практическая работа	средство, направленное на выработку у обучающегося практических умений, связанных с обобщением и интерпретацией тех или иных научных материалов, использование полученных результатов для освоения новых тем.	практические работы

Программа оценивания контролируемой дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	Основы строительства. Основные положения, термины. Цели и задачи строительства.	ПК-1	Устный доклад, устный опрос
2	Краткий исторический обзор развития отопления и вентиляции.	ПК-1	Устный опрос, практическая работа
3	Основы строительства. Участники строительного процесса.	ПК-1	Устный доклад, устный опрос
4	Нормативно-техническая документация: СП	ПК-1	Устный опрос, практическая работа
5	Современное состояние строительной области. Строительство в России. Роль строительства в экономике страны.	ПК-1	Устный доклад, устный опрос
6	Нормативно-техническая документация: санитарные нормы	ПК-1	Устный опрос, практическая работа
7	Системы теплоснабжения. Назначение, классификация.	ПК-1	Устный доклад, устный опрос
8	Нормативно-техническая документация: нормы технологического проектирования	ПК-1	Устный опрос, практическая работа

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
9	Системы теплоснабжения: конструктивные элементы, перспективы развития	ПК-1	Устный доклад, устный опрос
10	Нормативно-техническая документация: ГОСТы	ПК-1	Устный опрос, практическая работа
11	Системы теплоснабжения: конструктивные элементы, перспективы развития	ПК-1	Устный опрос, практическая работа
12	Тепловлажностный и воздушный режим здания. Отопительные приборы и системы.	ПК-1	Устный доклад, устный опрос
13	Системы газоснабжения, их назначение, классификация. Тенденции развития.	ПК-1	Устный опрос, практическая работа
14	Системы и установки кондиционирования воздуха. Классификация, конструктивные элементы.	ПК-1	Устный опрос, практическая работа
15	Системы газоснабжения, их назначение, классификация. Тенденции развития.	ПК-1	Устный доклад, устный опрос
16	Специалист в области теплогазоснабжения и вентиляции.	ПК-1	Устный опрос, практическая работа
17	Системы вентиляции. Функциональное назначение. Область применения и классификация. Деятельность специалиста по вентиляции	ПК-1	Устный опрос, практическая работа

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Введение в профессию» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ПК-1	– ПК-1.6 – применение нормативно-технической документации по проведению предпроектных инженерных изысканий необходимых для правильного проектирования инженерных коммуникаций.	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования инженерных сетей по отоплению, теплоснабжению, газоснабжению,	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала (нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования инженерных сетей по отоплению, теплоснабжению, газоснабжению, вентиляции строительного объекта),

		вентиляции строительного объекта), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки			практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Входной контроль

Примерный перечень вопросов входного контроля

1. Основные параметры состояния газа и единицы их измерения.
2. Закон Гей-Люссака.
3. Закон Менделеева - Клайперона.
4. Закон Авогадро.
5. Теплоемкость, определение, размерность.
6. Как определить количество теплоты, необходимое для нагрева V м 3 газа от температуры T1 до температуры T2 .
7. Что такое энтальпия?
8. Что такое изобарный процесс?
9. Что такое изотермический процесс?
10. Что такое адиабатный процесс?
11. Что такое политропный процесс?
12. Второй закон термодинамики.
13. Диаграмма влажного воздуха / H-d /.
14. Закон Фурье.
15. Конвективный теплообмен.
16. Закон Стефана Больцмана.
17. Единицы измерения теплоты.

3.2. Устный доклад

Под докладом понимается устное сообщение по одному из вопросов тем, вынесенных на самостоятельное изучение.

Подготовка доклада направлена на развитие и закрепление у обучающихся научной, методической и другой литературы; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические

обобщения, выводы и практические рекомендации. Для этого обучающимся предлагается: освоить один из вопросов по дисциплине; выявить ключевые понятия, характеризующие материал; подготовить доклад.

Рекомендуемая тематика докладов по дисциплине приведена в таблице 5. Помимо представленных примерных тем докладов, студент имеет право выбрать самостоятельную тему в рамках изучения дисциплины «Введение в профессию» по согласованию с преподавателем.

Таблица 5

Темы докладов, рекомендуемые при изучении дисциплины «Введение в профессию»

№ п/п	Темы докладов
1	2
1	История развития теплоснабжения в России за рубежом.
2	История развития газоснабжения в России и за рубежом.
3	История развития вентиляции и кондиционирования в России и за рубежом.
4	Становление строительства в России.
5	Состояние строительного комплекса в России.
6	Исходные данные для проектирования систем теплоснабжения.
7	Исходные данные для проектирования систем газоснабжения.
8	Исходные данные для проектирования систем вентиляции и кондиционирования.
9	Основные положения проектирования систем теплоснабжения.
10	Понятие о проекте и стадии проектирования систем теплоснабжения.
11	Понятие «строительный комплекс».
12	Пуск, испытание, наладка, ремонт и защита систем теплоснабжения.
13	Пуск, испытание, наладка, ремонт и защита систем газоснабжения.
14	Задачи эксплуатационной службы систем вентиляции и кондиционирования.
15	Новейшие тенденции в теплоснабжении.
16	Новейшие тенденции в газоснабжении.
17	Современные технологии ремонта систем теплоснабжения.
18	Современные технологии ремонта систем газоснабжения.
19	Современные технологии ремонта систем вентиляции и кондиционирования.
20	Современные методы обеспечения технической надежности систем тепло, газоснабжения, вентиляции и кондиционирования
21	Современные материалы, используемые в газоснабжении.
22	Современные материалы, используемые в теплоснабжении.
23	Современные материалы, используемые в вентиляции и кондиционировании.
24	Современные методы обеспечения технической надежности систем тепло, газоснабжения, вентиляции и кондиционирования.
25	Зарубежный опыт газо-, теплоснабжения и вентиляции зданий

3.3. Практические занятия

Практические занятия проводятся после изучения теоретического материала по теме, и служат для закрепления полученных знаний, освоения умений и направлены на формирование установленных учебным планом компетенций.

Тематика практических занятий связана с рассматриваемым теоретическим лекционным материалом.

Перечень тем практических занятий :

1.	Краткий исторический обзор развития отопления и вентиляции.
2.	Нормативно-техническая документация: СП
3.	Нормативно-техническая документация: санитарные нормы

4.	Нормативно-техническая документация: нормы технологического проектирования
5.	Нормативно-техническая документация: ГОСТы
6.	Тепловлажностный и воздушный режим здания. Отопительные приборы и системы.
7.	Системы и установки кондиционирования воздуха. Классификация, конструктивные элементы.
8.	Специалист в области теплогазоснабжения и вентиляции.
9.	Деятельность специалиста по теплогазоснабжению и вентиляции

3.5 Рубежный контроль

Цель проведения рубежного контроля.

Целью проведения рубежного контроля является оценка уровня знаний, умений и навыков студентов по результатам изучения модуля.

Вопросы рубежного контроля № 1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Дайте определение понятиям здание, сооружение, инженерные сооружения.
2. Что понимают под газоснабжением?
3. Кто является сторонами договора поставки газа?
4. Дайте определение: теплоснабжение, система теплоснабжения, теплоноситель.
5. Что понимают под источником тепловой энергии? Альтернативные и возобновляемые источники энергии.
6. Что такое тепловая сеть, тепловой пункт?
7. Что представляет собой теплоснабжающая организация?
8. Дайте определение вентиляции и кондиционирования воздуха.
9. Что включает в себя понятие «строительный комплекс»?
10. Становление строительства в России.
11. Состояние строительного комплекса в России.
12. Как можно классифицировать теплоснабжение?
13. Охарактеризуйте централизованные системы теплоснабжения.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. История развития теплогазоснабжения за рубежом.
2. История развития вентиляции России за рубежом.
3. Краткая история СГАУ.

Вопросы рубежного контроля №2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Дайте характеристику децентрализованных систем теплоснабжения.
2. Назовите основные элементы системы теплоснабжения.
3. Перспективы развития теплоснабжения в России.
4. По каким показателям классифицируют газопроводы?

5. Какие применяют системы газоснабжения городов в настоящее время? Назовите факторы, влияющие на выбор системы для города.

6. Для чего используются хранилища газа?

7. Как определить пропускную способность газопроводов?

8. Из каких основных элементов состоит современная система газоснабжения?

9. Каково состояние и перспективы развития газоснабжения страны?

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Классификация зданий по назначению.
2. Основные положения проектирования зданий.
3. Понятие о проекте и стадии проектирования.
4. Система технической эксплуатации зданий.
5. Эксплуатация производственных зданий и сооружений.

Вопросы рубежного контроля №3

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Функциональное назначение вентиляции?
2. Как можно классифицировать вентиляцию по принципу назначения?
3. Как можно классифицировать вентиляцию по способу подачи и удаления?
4. Классификация вентиляции по способу организации воздухообмена?
5. Классификация вентиляции по способу побуждения движения воздуха?
6. Как можно классифицировать вентиляцию по конструктивным особенностям?
7. В каких случаях могут применяться системы вентиляции?

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Достоинства и недостатки систем с принудительной и естественной циркуляцией.
2. Увлажнители и осушители воздуха.

1.6 Промежуточная аттестация

В соответствии с учебным планом по направлению подготовке 08.03.01 Строительство профиль подготовки «Введение в профессию» по завершению обучения в 1 семестре предусмотрен зачет.

Целью проведения промежуточной аттестации в виде зачета является оценка качества освоения обучающимися объема учебной дисциплины после завершения ее изучения и получения соответствующих навыков.

Вопросы, выносимые на зачет

1. Дайте определение понятиям здание, сооружение, инженерные сооружения.
2. Что понимают под газоснабжением?
3. Кто является сторонами договора поставки газа?

4. Дайте определение: теплоснабжение, система теплоснабжения, теплоноситель.
5. Что понимают под источником тепловой энергии? Альтернативные и возобновляемые источники энергии.
6. Что такое тепловая сеть, тепловой пункт?
7. Что представляет собой теплоснабжающая организация?
8. Дайте определение вентиляции и кондиционирования воздуха.
9. Что включает в себя понятие «строительный комплекс»?
10. Становление строительства в России.
11. Состояние строительного комплекса в России.
12. Как можно классифицировать теплоснабжение?
13. Охарактеризуйте централизованные системы теплоснабжения.
14. История развития теплогазоснабжения за рубежом.
15. История развития вентиляции России за рубежом.
16. Краткая история СГАУ.
17. Дайте характеристику децентрализованных систем теплоснабжения.
18. Назовите основные элементы системы теплоснабжения.
19. Перспективы развития теплоснабжения в России.
20. По каким показателям классифицируют газопроводы?
21. Какие применяют системы газоснабжения городов в настоящее время? Назовите факторы, влияющие на выбор системы для города.
22. Для чего используются хранилища газа?
23. Как определить пропускную способность газопроводов?
24. Из каких основных элементов состоит современная система газоснабжения?
25. Каково состояние и перспективы развития газоснабжения страны?
26. Классификация зданий по назначению.
27. Основные положения проектирования зданий.
28. Понятие о проекте и стадии проектирования.
29. Система технической эксплуатации зданий.
30. Эксплуатация производственных зданий и сооружений.
31. Функциональное назначение вентиляции?
32. Классификация вентиляции по принципу назначения?
33. Как можно классифицировать вентиляцию по способу подачи и удаления?
34. Классификация вентиляции по способу организации воздухообмена?
35. Классификация вентиляции по способу побуждения движения воздуха?
36. Как можно классифицировать вентиляцию по конструктивным особенностям?
37. В каких случаях могут применяться системы вентиляции?
38. Достоинства и недостатки систем с принудительной и естественной циркуляцией.
39. Увлажнители и осушители воздуха.

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

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Введение в профессию» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля и контрольные задания для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (зачет)			Описание
высокий	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
базовый	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, зна-

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (зачет)			Описание
				ком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при текущем контроле и промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: необходимую нормативную документацию, регулирующую деятельность в сфере строительства зданий и инженерных коммуникаций, тенденции развития строительной индустрии; профессиональную терминологию; основные нормативно-правовые акты и нормативно-техническую документацию, регулирующую деятельность в области строительства зданий и инженерных коммуникаций и требования, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам для проверки соответствия проектной документации; нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования инженерных сетей по отоплению, теплоснабжению, газоснабжению, вентиляции строительного объекта;

умения: работать с проектно-сметной документацией объекта; принимать решения по оценке и выбору наиболее эффективной и экономически выгодной. планировочной и конструктивной схем объекта по выявленным преимуществам и недостаткам; применять знания и навыки работы с нормативно-правовой и технической документацией для проведения проверки на соответствие основным требованиям; применять нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования инженерных сетей по отоплению, теплоснабжению, газоснабжению, вентиляции строительного объекта;

владение: методами информационного поиска и анализа научных данных в сфере строительства; анализа и оценки представленной документации с учетом знаний теоретических основ и нормативной базы по строительству зданий и инженерных коммуникаций; профессиональной терминологией; методиками применения основных требований нормативно-правовых и технических документов при

проверке на их соответствие представленной документации по объекту; методиками применения нормативной базы в области инженерных изысканий, проектирования инженерных сетей по отоплению, теплоснабжению, газоснабжению, вентиляции строительного объекта.

Критерии оценки

отлично	обучающийся демонстрирует: – знание материала (необходимую нормативную документацию, регулирующую деятельность в сфере строительства зданий и инженерных коммуникаций, тенденции развития строительной индустрии; профессиональную терминологию; основные нормативно-правовые акты и нормативно-техническую документацию, регулирующую деятельность в области строительства зданий и инженерных коммуникаций и требования, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам для проверки соответствия проектной документации; нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования инженерных сетей по отоплению, теплоснабжению, газоснабжению, вентиляции строительного объекта), практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; – умение (работать с проектно-сметной документацией объекта; принимать решения по оценке и выбору наиболее эффективной и экономически выгодной. планировочной и конструктивной схем объекта по выявленным преимуществам и недостаткам; применять знания и навыки работы с нормативно-правовой и технической документацией для проведения проверки на соответствие основным требованиям; применять нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования инженерных сетей по отоплению, теплоснабжению, газоснабжению, вентиляции строительного объекта), используя современные методы и показатели такой оценки; – успешное и системное владение навыками информационного поиска и анализа научных данных, обработке результатов исследований и испытаний; навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии, специальной терминологией и лексикой высшего образования
хорошо	обучающийся демонстрирует: – знание материала, не допускает существенных неточностей; – в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение (применять опыт полученных знаний и умений для решения типичных задач в строительстве), используя современные методы и показатели такой оценки; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками информационного поиска и анализа научных данных, обработке результатов исследований и испытаний; навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии, специальной терминологией и лексикой высшего образования
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: – знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; – в целом успешное, но не системное умение (применять опыт полученных знаний и умений для решения типичных задач в строительстве), используя современные методы и показатели оценки; – в целом успешное, но не системное владение навыками информационного поиска и анализа научных данных, обработке результатов исследований и испытаний; навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии, специальной терминологией и лексикой высшего образования

неудовлетворительно	обучающийся: – не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (необходимую нормативную документацию, регулирующую деятельность в сфере строительства зданий и инженерных коммуникаций, тенденции развития строительной индустрии; профессиональную терминологию; основные нормативно-правовые акты и нормативно-техническую документацию, регулирующую деятельность в области строительства зданий и инженерных коммуникаций и требования, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам для проверки соответствия проектной документации; нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования инженерных сетей по отоплению, теплоснабжению, газоснабжению, вентиляции строительного объекта), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; – не умеет использовать методы и приемы (работать с проектно-сметной документацией объекта; принимать решения по оценке и выбору наиболее эффективной и экономически выгодной. планировочной и конструктивной схем объекта по выявленным преимуществам и недостаткам; применять знания и навыки работы с нормативно-правовой и технической документацией для проведения проверки на соответствие основным требованиям; применять нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования инженерных сетей по отоплению, теплоснабжению, газоснабжению, вентиляции строительного объекта), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; – обучающийся не владеет (навыками информационного поиска и анализа научных данных, обработке результатов исследований и испытаний; навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии, специальной терминологией и лексикой высшего образования), допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено

4.2.2. Критерии оценки устного доклада

При подготовке доклада обучающийся демонстрирует:

знания: четкое и логичное изложение материала, включающее основные фактические сведения и выводы, необходимые для первоначального ознакомления с источниками и определения целесообразности обращения к ним; без затруднений ориентируется в подготовленном материале

умения: сообщение о содержании докладываемой работы и дать представление о вновь возникших проблемах соответствующей отрасли науки.

владение навыками: точная и объективная передача сведений, полнота отображения основных элементов, как по содержанию, так и по форме.

Критерии оценки устного доклада

отлично	обучающийся демонстрирует: – обоснование актуальности изучаемой проблемы – соответствие всех технических требований – умение сопоставлять различные точки зрения, делать аргументированные выводы – использование новых литературных источников – наличие авторской позиции по теме – способность отстаивать свою точку зрения – научный стиль работы – общую грамотность

хорошо	обучающийся демонстрирует: – в целом успешное, но содержащее отдельные недочеты в изложении – полное раскрытие основных понятий и терминов – самостоятельность в выборе и постановке проблемы
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: – соответствие содержания и плана работы теме доклада, – самостоятельность в выборе и постановке проблемы
неудовлетворительно	обучающийся: – показал не соответствие содержания и плана работы теме доклада, – полностью отсутствует анализ и раскрытие проблемы, рассмотренные литературные источники;

4.2.3 Критерии оценки практических работ

При выполнении практических работ обучающийся демонстрирует:

знания: основные понятия и определения в строительстве, сферы деятельности специалиста в области строительства, формирования трудовых коллективов специалистов в зависимости от поставленных задач.

умения: применять знания полученные на лекционных занятиях для решения типичных задач в строительстве.

владение навыками: применения знаний об основных понятиях в области строительства, обработки результатов исследований и испытаний.

Критерии оценки выполнения практических работ

отлично	обучающийся демонстрирует: – полные ответы на вопросы преподавателя в соответствии с планом практического занятия и показывает при этом глубокое овладение лекционным материалом, знание соответствующей литературы, делать самостоятельные обобщения и выводы, правильно выполняет учебные задачи.
хорошо	обучающийся демонстрирует: – логическое изложение материала, обоснованное фактами, со ссылками на соответствующие нормативные документы и литературные источники, освещение вопросов завершено выводами, студент обнаружил умение выполнять учебные задания. Но в ответах допущены неточности, некоторые незначительные ошибки, имеет место недостаточная аргументированность при изложении материала, четко выраженное отношение студента к фактам и событиям или допущены 1-2 арифметические и 1-2 логические ошибки при решении задач
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: – овладел сутью вопросов по данной теме, обнаруживает знание лекционного материала, и учебной литературы, пытается делать выводы и решать задачи. Но на занятии ведет себя пассивно, отвечает только по вызову преподавателя, дает неполные ответы на вопросы, допускает грубые ошибки при освещении теоретического материала или 3-4 ошибки при решении задач.
неудовлетворительно	обучающийся: - обнаружил несостоятельность осветить вопрос, бессистемно, с грубыми ошибками; отсутствуют понимания основной сути вопросов, выводы, обобщения, обнаружено неумение решать задачи.

Разработчик: профессор АбдразаковФ.К. _____ (подпись)