

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Председатель МК

_____Акимова Е.М.

«__» _____ 20__г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«Основы строительного дела I»

Уровень образования

Бакалавриат

Направление подготовки/
специальность

38.03.02 «Менеджмент»

Направленность (профиль)
программы

«Финансовый менеджмент»
(Программа академического бакалавриата)

Год начала подготовки

2014

г. Москва
2015 г.

1. Фонд оценочных средств – неотъемлемая часть нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения студентами основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования.

2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Основы строительного дела I» утвержден на заседании кафедры «Строительные материалы».

Протокол № 1 от 31.08.2015 г.

3. Срок действия ФОС: 2015/2016 учебный год.

1. Структура дисциплины

Разделы теоретического обучения

| № | Наименование раздела теоретического обучения |
|---|--|
| 1 | Основные понятия строительного материаловедения и объекты изучения. |
| 2 | Основные свойства строительных материалов |
| 3 | Сырьевая база производства строительных материалов. Природные каменные материалы |
| 4 | Искусственные обжиговые каменные материалы. |
| 5 | Неорганические вяжущие вещества |
| 6 | Бетоны на неорганических вяжущих веществах и изделия из них |
| 7 | Металлические материалы |
| 8 | Органические вяжущие вещества и материалы на их основе. |
| 9 | Строительные материалы специального назначения. |

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы – освоение компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине – получение знаний, умений, навыков.

| Компетенция по ФГОС | Код компетенции по ФГОС | Основные показатели освоения (показатели достижения результата) | Код показателя освоения |
|---|-------------------------|--|-------------------------|
| Готовность к разработке процедур и методов контроля | ПК-3 | Знает основные методы контроля качества различных строительных материалов. | 31 |
| | | Умеет использовать результаты оценки испытаний строительных материалов для целей обеспечения конкурентоспособности организации | У1 |
| Способность оценивать условия и последствия принимаемых организационно-управленческих решений | ПК-8 | Знает и оценивает влияние изменений в составе сырья, технологии на формирование заданных структуры и свойств материалов | 32 |
| | | Умеет оценивать последствия управленческих решений с точки зрения качества и стоимости выпускаемой продукции. | У2 |
| Владение методами принятия стратегических, тактических и оперативных решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций | ПК-18 | Знает и демонстрирует понимание зависимости производственного процесса от технологий изготовления и применения строительных материалов, от методов принятия решений. | 33 |
| | | Умеет правильно выбирать строительные материалы для строительных конструкций, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, и эффективности сооружений. | У3 |
| Способность планировать операционную (производственную) деятельность | ПК-19 | Знает базовые характеристики строительных материалов | 34 |
| | | Умеет обосновывать технико-экономическое значение экономии материальных, трудовых и энергетических ресурсов при изготовлении | У4 |

| Компетенция по ФГОС | Код компетенции по ФГОС | Основные показатели освоения (показатели достижения результата) | Код показателя освоения |
|--|-------------------------|---|-------------------------|
| организаций | | и применении строительных материалов и изделий; | |
| Способность к экономическому образу мышления | ПК-26 | Знает пути экономии материальных, трудовых и энергетических ресурсов при изготовлении и применении строительных материалов и изделий | 35 |
| Способность применять методы ценообразования и проведения сметных расчетов по работам, выполняемыми предприятиями инвестиционно-строительной сферы | ПК-52 | Имеет навыки распознавания факторов, влияющих на ценообразование строительных материалов в условиях рынка | Н6 |
| Готовность участвовать в создании системы бюджетирования предприятия инвестиционно-строительной сферы | ПК-55 | Знает основные тенденции развития производства строительных материалов в условиях рынка | 37 |
| | | Умеет объяснить направления повышения конкурентоспособности строительных материалов | У7 |

3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Код компетенции по ФГОС | Этапы формирования компетенций (разделы теоретического обучения) | | | | | | | | |
|-------------------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| ПК-3 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ПК-8 | + | | + | | + | + | | + | + |
| ПК-18 | + | + | | + | + | + | + | + | + |
| ПК-19 | + | | + | + | + | + | + | + | + |
| ПК-26 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ПК-52 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ПК-55 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

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

3.2.1. Описание показателей и форм оценивания компетенций

| Код компетенции по ФГОС | Показатели освоения (Код показателя освоения) | Форма оценивания | | Обеспеченность оценивания компетенции |
|-------------------------|---|--------------------|--------------------------|---------------------------------------|
| | | Текущий контроль | Промежуточная аттестация | |
| | | Контрольная работа | Зачет | |
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. |
| ПК-3 | 31 | + | + | + |
| | У1 | + | + | + |
| ПК-8 | 32 | + | + | + |
| | У2 | + | + | + |
| ПК-18 | 33 | + | + | + |
| | У3 | + | + | + |
| ПК-19 | 34 | + | + | + |
| | У4 | + | + | + |
| ПК-26 | 35 | + | + | + |
| ПК-52 | Н6 | + | + | + |
| ПК-55 | 37 | + | + | + |
| | У7 | + | + | + |
| ИТОГО | | + | + | + |

3.2.2. Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме Зачета

| Код показателя оценивания | Оценка | |
|---------------------------|--|--|
| | Не зачтено | Зачтено |
| 31 | Обучающийся не знает значительной части программного материала, не может назвать основные методы контроля качества различных строительных материалов, допускает существенные ошибки. | Теоретическое содержание курса освоено полностью. Обучающийся может назвать основные методы контроля качества различных строительных материалов, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос. |
| У1 | Обучающийся с большими затруднениями выполняет практические задания по оценке результатов испытаний строительных материалов. Необходимые практические компетенции не сформированы. | Обучающийся уверенно справляется с практическими задачами оценки результатов испытаний строительных материалов, не допускает существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач. |
| 32 | Обучающийся не знает значительной части программного материала, не может оценивать влияние изменений в составе сырья, технологии на формирование заданных структуры и свойств материалов, допускает существенные ошибки. | Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его. Обучающийся может оценивать влияние изменений в составе сырья, технологии на формирование заданных структуры и свойств материалов. При ответе на вопрос обучающийся не допускает существенных неточностей. |

| | | |
|----|---|---|
| У2 | Обучающийся не знает значительной части программного материала, не может оценивать последствия управленческих решений с точки зрения качества и стоимости выпускаемой продукции, допускает существенные ошибки. | Обучающийся уверенно справляется с практическими задачами оценки последствия управленческих решений с точки зрения качества и стоимости выпускаемой продукции, твердо знает материал, уверенно увязывает теорию с практикой, не допускает существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач. |
| 33 | Обучающийся не знает значительной части программного материала, не владеет знаниями о зависимости производственной деятельности предприятия, выпускающего строительные материалы, от методов принятия решений, допускает существенные ошибки. | Теоретическое содержание курса освоено полностью. Обучающийся владеет знаниями о зависимости производственной деятельности предприятия, выпускающего строительные материалы. При ответе на вопрос обучающийся не допускает существенных неточностей. |
| У3 | Обучающийся с большими затруднениями выполняет практические задания правильно выбирать строительные материалы для строительных конструкций, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, и эффективности сооружений. Не может увязать теорию с практикой. | Обучающийся уверенно справляется с практическими задачами выбора строительных материалов для строительных конструкций, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, и эффективности. Твердо знает программный материал, увязывает теорию с практикой, не допускает существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, обосновывает свой выбор. |
| 34 | Обучающийся не знает значительной части программного материала, не знает понимание зависимости производственной деятельности предприятия, выпускающего строительные материалы, от методов принятия решений, допускает существенные ошибки. | Теоретическое содержание курса освоено полностью. Обучающийся понимает зависимость производственной деятельности предприятия, выпускающего строительные материалы, от методов принятия решений, При этом обучающийся может допускать неточности, нарушения логической последовательности ответа. |
| У4 | Умеет планировать производственную деятельность организации, исходя из строительно-технических требований к материалам, экономических и экологических показателей. | Обучающийся достаточно уверенно справляется с планированием производственной деятельности организации, исходя из строительно-технических требований к материалам, экономических и экологических показателей. При ответе на вопрос обучающийся может допускать ошибки, но они не носят существенного характера. |
| 35 | Обучающийся не знает существенной части программного материала, не может охарактеризовать пути экономии материальных, трудовых и энергетических ресурсов при изготовлении и применении строительных материалов и изделий; при ответах на вопросы демонстрирует непонимание и допускает существенные ошибки. | Теоретическое содержание курса усвоено в значительной степени, пробелы не носят существенного характера. Обучающийся может описать основные пути экономии материальных, трудовых и энергетических ресурсов при изготовлении и применении строительных материалов и изделий. Ошибки, неточности, неполнота ответов не носят существенного характера. |
| Н6 | Обучающийся с большими затруднениями выполняет практические задания по распознаванию факторов, влияющих на ценообразование строительных материалов в условиях рынка; не может выделить свойства материалов, существенные с этой | Обучающийся достаточно уверенно справляется с практическими заданиями по распознаванию факторов, влияющих на ценообразование строительных материалов в условиях рынка. При этом обучающийся может допускать ошибки, неточности, |

| | | |
|----|---|--|
| | точки зрения; путается, необходимые практические компетенции не сформированы | неполноту ответов, но это не носит существенного характера. |
| 37 | Обучающийся не знает значительной части программного материала, не может описать основные тенденции развития производства строительных материалов в условиях рынка; при ответах на вопросы демонстрирует непонимание и допускает существенные ошибки. | Теоретическое содержание курса усвоено частично, но пробелы не носят существенного характера. Обучающийся может описать основные тенденции развития производства строительных материалов в условиях рынка. |
| У7 | Обучающийся не умеет объяснить направления повышения конкурентоспособности строительных материалов; не может по пройденному материалу привести примеры путей ресурсосбережения, снижения стоимости продукции; не может увязать теорию с практикой. | Обучающийся достаточно уверенно перечисляет и характеризует основные направления повышения конкурентоспособности строительных материалов, умеет по пройденному материалу привести примеры путей ресурсосбережения, снижения стоимости продукции, повышения экологической безопасности; старается увязать теорию с практикой. |

3.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

3.3.1. Текущий контроль

Текущий контроль знаний служит для проверки усвоения учебного материала и его закрепления. В процессе обучения ведется оценка текущей активности студентов на основе: учета посещения лекционных и практических занятий; соблюдения графика выполнения учебных заданий (самостоятельной работы, контрольной работы); качества оформления практической тетради, включая необходимые записи при самостоятельной работе с учебником; тестирования по пройденному материалу; умения четко сформулировать вопрос при консультировании преподавателем; проявление студентами творческого подхода к изучению материала (самостоятельный поиск источников и дополнительных сведений по изучаемому материалу).

Контрольная работа проводится на 11-13-й учебной неделе и включает материал тем 1-6. Студенты заблаговременно получают вопросы к контрольной работе, что дает им возможность в процессе подготовки к ней консультироваться с преподавателем, работать с учебником и с методическими указаниями по отдельным разделам курса, делая при необходимости специальные выписки и подбирая примеры.

Вопросы к контрольной работе

1. В чем разница между истинной и средней плотностью материала? Какие еще виды плотности вы знаете?
2. Как определить истинную плотность материала?
3. Как определить среднюю плотность материала в образцах правильной и неправильной геометрической формы?
4. Что такое пористость и коэффициент плотности материала?
5. Рассчитайте пористость строительного материала, если известно, что его истинная плотность равна 2450 кг/м^3 , а средняя плотность 1620 кг/м^3 .

6. Определить пористость образца горной породы, если известно, что ее истинная плотность $2,5 \text{ г/см}^3$, а водопоглощение по объёму в 1,7 раза больше водопоглощения по массе.
7. Как определить водопоглощение материала по массе и по объёму?
8. Понятие влажности и гигроскопичности материала. Как определить влажность материала?
9. Что такое морозостойкость материала? В чём состоят причины морозного разрушения?
10. Какими показателями оценивается морозостойкость строительных материалов? В чём состоит стандартный метод определения марки по морозостойкости? Как можно косвенно оценить морозостойкость материала?
11. Опишите влияние пористости на основные строительно-технические свойства материала.
12. Что такое водостойкость материала? Как оценить водостойкость строительного материала?
13. Что такое водонепроницаемость строительного материала? Каким образом можно определить марку по водонепроницаемости?
14. Что такое теплопроводность материала и от каких факторов она зависит?
15. Понятие теплоёмкости строительного материала. Каким показателем она оценивается?
16. Чем отличаются понятия «огнестойкость» и «огнеупорность»?
17. Что такое прочность и предел прочности строительных материалов? Что такое удельная прочность?
18. Что такое упругость, пластичность и хрупкость? Приведите примеры упругих и хрупких материалов.
19. Что такое твердость материала? Как она определяется? Что такое истираемость и износ?
20. Назовите и охарактеризуйте элементы структуры древесины, видимые невооруженным глазом и под микроскопом.
21. Каковы важнейшие физико-механические свойства древесины? Как свойства древесины зависят от влажности?
22. Перечислите и охарактеризуйте основные виды пороков древесины.
23. Назовите способы защиты древесины от гниения и поражения насекомыми.
24. Как защитить древесину от возгорания? Что такое антипирены?
25. Перечислите основные виды материалов и изделий из древесины, применяемых в строительстве.
26. Что такое горная порода? Что такое минерал? Приведите примеры породообразующих минералов.
27. Приведите классификацию горных пород в зависимости от условий образования (с примерами).
28. Как образовались магматические горные породы? Назовите виды магматических пород, охарактеризуйте их строение, свойства, применение.
29. Каковы условия образования осадочных горных пород? Приведите примеры осадочных пород и области их применения.
30. Как образовались метаморфические горные породы? Каковы особенности их состава, структуры, свойств, применения?
31. Назовите основные виды природных каменных материалов и изделий, применяемых в строительстве. Как защитить природные каменные материалы от разрушения?
32. Что представляют собой керамические материалы и изделия? Какие материалы применяют в качестве основного и вспомогательного сырья для изготовления керамических материалов?

33. Приведите классификацию керамических материалов и изделий по назначению и по плотности (с примерами).
34. Какие процессы происходят при сушке и обжиге глин? Какие виды усадки известны?
35. Перечислите и охарактеризуйте основные виды стеновых керамических изделий. Марки кирпича и камней по прочности и морозостойкости, маркировка.
36. Что такое «недожог» и «пережог»?
37. Перечислите и охарактеризуйте основные технологические операции при производстве керамических изделий. Способы формования изделий.
38. Приведите классификацию неорганических вяжущих веществ (с характеристикой отдельных групп и примерами вяжущих).
39. Как делают воздушную известь? Что такое гашение извести?
40. Виды и свойства воздушной извести, области ее применения.
41. Как получают строительный гипс? Каковы его свойства и области применения?
42. Виды гипсовых вяжущих веществ.
43. Что такое портландцемент? Из каких сырьевых материалов его изготавливают?
44. Что собой представляет портландцементный клинкер? Какими способами можно его получить?
45. В каком агрегате получают клинкер, и какие процессы там происходят?
46. Состав цементного клинкера и процессы его взаимодействия с водой.
47. Какова роль добавки гипса при помоле клинкера?
48. Каковы требования стандарта к срокам схватывания портландцемента и как их определяют?
49. Как определить водопотребность цемента и равномерность изменения объема цемента при твердении? В чем причина неравномерного изменения объема цемента при твердении?
50. Что такое марка цемента и как ее определить?
51. Вещественный состав цемента. Минеральные и органические добавки.
52. Виды цемента, получаемые регулированием минерального состава клинкера (быстротвердеющий, сульфатостойкий и проч.).
53. Назовите особенности состава, свойств и рациональные области применения шлакопортландцемента?
54. Как делают глиноземистый цемент? Каковы его свойства и области применения?
55. Приведите определение и классификацию бетонов по различным признакам.
56. Какие исходные материалы входят в состав тяжелого бетона и какие требования к ним предъявляются?
57. В чем заключается подбор состава бетона по методу абсолютных объемов?
58. Что такое удобоукладываемость бетонной смеси и какими методами ее определяют?
59. Что такое марка бетона по прочности и как ее определить? Что такое класс бетона, и как перейти от марки к классу?
60. Назовите и охарактеризуйте основные свойства бетона (деформативные свойства, пористость, морозостойкость и др.).
61. В чем заключается основной закон прочности бетона? Приведите формулы и графики, отражающие зависимость прочности бетона от главных факторов.
62. Охарактеризуйте основные свойства и укажите область применения легких бетонов на пористых заполнителях. Виды пористых заполнителей.
63. Что такое ячеистые бетоны, какие они бывают? Где рационально применять ячеистые бетоны?
64. Перечислите основные виды сборных железобетонных изделий, применяемых для жилищного и промышленного строительства.
65. Назовите и охарактеризуйте основные технологические процессы при изготовлении бетонных и железобетонных изделий.

66. Почему возможна хорошая совместная работа бетона и стали в составе железобетона?

3.3.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация в виде зачета проводится в конце 3-го семестра и завершает изучение дисциплины. Для получения зачета студент должен успешно выполнить контрольную работу и ответить на контрольные вопросы по теоретическому курсу.

Вопросы для оценки качества освоения дисциплины:

Вопросы к зачету:

1. Промышленность строительных материалов, ее место и роль в хозяйстве страны.
2. Понятие “технологии”. Основные элементы технологического процесса: сырье, энергия, оборудование. Технологии промышленности строительных материалов.
3. Классификация строительных материалов и изделий; методический подход к их изучению.
4. Связь состава и строения со свойствами материалов; способы выражения состава материала и характеристики строения.
5. Классификация основных свойств строительных материалов. Выбор материалов для различных конструкций.
6. Свойства материалов, характеризующие особенности их физического состояния (истинная и средняя плотность, пористость и т.д.).
7. Гидрофизические свойства строительных материалов (определения, формулы, размерности).
8. Теплофизические свойства строительных материалов (определения, формулы, размерности).
9. Механические свойства строительных материалов (определения, формулы, размерности).
10. Сырьевая база промышленности строительных материалов. Виды многотоннажных отходов, применяемых для производства строительных материалов. Эффективность их использования.
11. Классификация горных пород (с примерами и характеристикой отдельных групп). Связь условий образования горных пород с их строением и свойствами. Главнейшие порообразующие минералы.
12. Природные каменные материалы: получение, обработка, виды изделий из природного камня.
13. Древесина и материалы из нее. Строение и свойства древесины. Зависимость свойств древесины от влажности. Виды материалов и изделий из древесины.
14. Пороки древесины. Защита древесины от гниения и возгорания.
15. Керамические изделия; классификация, сырье, общая схема производства изделий.
16. Керамический кирпич: способы производства, технические требования, марки. Пути снижения себестоимости.
17. Неорганические вяжущие вещества: классификация, примеры, характеристика отдельных групп.
18. Воздушная известь: сырье, основы производства, виды, свойства, применение.
19. Гипсовые вяжущие вещества: сырье, основы производства, виды, свойства, применение.
20. Портландцемент: определение, сырье, способы производства, основы технологии.

21. Портландцементный клинкер: состав клинкера, его влияние на свойства портландцемента. Реакции минералов клинкера с водой.
22. Свойства портландцемента (тонкость помола, сроки схватывания, активность и марки и т.д.). Стандартные методы испытания.
23. Разновидности портландцемента (быстротвердеющий, сульфатостойкий, пуццолановый и т.д.).
24. Бетоны на неорганических вяжущих веществах: определение, классификация. Области применения бетонов различных видов.
25. Материалы для тяжелого бетона и требования, предъявляемые к ним.
26. Бетонная смесь, ее свойства, марки. Способы определения удобоукладываемости бетонной смеси. Факторы, влияющие на удобоукладываемость.
27. Основной закон прочности бетона. Формулы и графики, выражающие зависимость прочности бетона от главных факторов. Марки, классы прочности.
28. Определение состава тяжелого бетона по методу абсолютных объемов (основные положения).
29. Основные технологические операции при производстве бетонных изделий. Понятие о железобетоне.
30. Легкие бетоны на пористых заполнителях: виды заполнителей, структура и свойства бетонов, эффективность применения.
31. Ячеистые бетоны: виды, сырьевые материалы, общие сведения о производстве, эффективность применения.
32. Металлические материалы: классификация металлов и сплавов, строение и свойства металлов. Стальная арматура для железобетонных конструкций. Виды строительных сталей.
33. Чугун: состав, свойства, применение.
34. Цветные металлы, применяемые в строительстве.
35. Органические вяжущие вещества: битумы, дегти. Состав, строение, свойства, применение. Определение марки битума.
36. Кровельные и гидроизоляционные материалы на основе битумов и дегтей.
37. Асфальтовые бетоны: состав, приготовление, укладка, свойства, применение.
38. Полимерные строительные материалы: основные компоненты (связующие, наполнители, пластификаторы и т.д.). Термопластичные и терморезистивные полимеры.
39. Свойства пластмасс. Виды полимерных материалов.
40. Теплоизоляционные материалы: строение, свойства, марки, области применения. Экономическая эффективность применения теплоизоляционных материалов.

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

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Аттестационные испытания в форме экзамена проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться программой учебной дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору. Экзаменатору предоставляется право задавать экзаменуемому дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего семестра.

Оценка результатов устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачёта

| Действие | Сроки | Методика | Ответственный |
|--|-------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| Выдача вопросов к промежуточной аттестации | 1 неделя семестра | На лекциях. | Ведущий преподаватель |
| Консультации | Последняя неделя семестра, в сессию | На групповой консультации | Ведущий преподаватель |
| Промежуточная аттестация | В сессию | Устно, по билетам | Ведущий преподаватель, комиссия |
| Формирование оценки | На аттестации | В соответствии с критериями | Ведущий преподаватель, комиссия |

4. Фонд оценочных средств для мероприятий текущего контроля обучающихся по дисциплине

4.1. Состав фонда оценочных средств для мероприятий текущего контроля.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости включает в себя:

- материалы для проведения текущего контроля успеваемости:
 - вопросы к контрольной работе;
- перечень компетенций и их элементов, проверяемых на каждом мероприятии текущего контроля успеваемости;
 - систему и критерии оценивания по каждому виду текущего контроля успеваемости;
 - описание процедуры оценивания.

4.2. Система и критерии оценивания по каждому виду текущего контроля успеваемости.

Для оценивания контрольной работы используются следующие критерии:

| Оценка | Характеристики ответа обучающегося |
|---------------------|---|
| Отлично | Даны исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы, правильно и рационально (с использованием рациональных методик) решены практические задачи; при ответах выделялось главное, все теоретические положения умело увязывались с требованиями руководящих документов; ответы были четкими и краткими, а мысли излагались в логической последовательности; показано умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии. |
| Хорошо | Даны полные, достаточно обоснованные ответы на поставленные вопросы, правильно решены практические задания; при ответах не всегда выделялось главное, отдельные положения недостаточно увязывались с требованиями руководящих документов, при решении практических задач не всегда использовались рациональные методики расчётов; ответы в основном были краткими, но не всегда четкими. |
| Удовлетворительно | Даны в основном правильные ответы на все поставленные вопросы, но без должной глубины и обоснования, при решении практических задач студент использовал прежний опыт и не применял новые методики выполнения расчётов, однако, на уточняющие вопросы даны правильные ответы; при ответах не выделялось главное; ответы были многословны и, нечеткими и без должной логической последовательности; на отдельные дополнительные вопросы не даны положительные ответы. |
| Неудовлетворительно | Не выполнены требования, предъявляемые к знаниям, оцениваемым «удовлетворительно». |

4.3. Процедура оценивания при проведении текущего контроля успеваемости

Процедура оценивания при выполнении письменной контрольной работы:

| Действие | Сроки | Методика | Ответственный |
|------------------------|-----------------------|---|------------------------------------|
| Выдача вопросов | 2 неделя семестра | На практических занятиях | Ведущий преподаватель |
| Консультации по работе | В течение семестра | На практических занятиях, по мере изучения разделов курса | Ведущий преподаватель, обучающийся |
| Выполнение работы | 11-12 недели семестра | Написание контрольной работы | Обучающийся |
| Сдача работы | 11-12 недели семестра | Проверка контрольной работы | Ведущий преподаватель, обучающийся |
| Формирование оценки | При проверке работы | (в соответствии со шкалой и критериями оценивания) | Ведущий преподаватель |