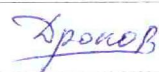


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
ПРИЕМ 2016 г.  
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Геодезия

|                                                      |                                  |         |   |
|------------------------------------------------------|----------------------------------|---------|---|
| Направление подготовки/специальность                 | 21.05.04 Горное дело             |         |   |
| Образовательная программа (направленность (профиль)) | Горное дело                      |         |   |
| Специализация                                        | Горные машины и оборудование     |         |   |
| Уровень образования                                  | высшее образование - специалитет |         |   |
| Курс                                                 | 3                                | семестр | 6 |
| Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)          | 3                                |         |   |

Руководитель ООП

|                                                                                     |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|   | Тимофеев В.Ю. |
|  | Дронов А.А.   |

Преподаватель

2020 г.

### 1. Роль дисциплины «Геология» в формировании компетенций выпускника:

| Элемент образовательной программы (дисциплина) | Семестр | Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                                                                                                                                               | Результаты освоения ООП | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) |                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------|---------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                |         |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                                          |
| Геология                                       | 4,5     | ПК(У)-4         | Готов с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр | Р2                      | ОПК(У)-4.В1                                                 | Владеет навыками диагностики минералов и горных пород и вещественного состава полезных ископаемых                                                                     |
|                                                |         |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         | ОПК(У)-4.У1                                                 | Умеет оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых      |
|                                                |         |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         | ОПК(У)-4.31                                                 | Знает строение и состав земной коры, и ее структурные элементы, основные геологические процессы, виды полезных ископаемых, условия их залегания, особенности разведки |
|                                                |         |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         | ОПК(У)-4.В2                                                 | Владеет навыками работы с геологической документацией                                                                                                                 |
|                                                |         | ОПК(У)-5        | Готов использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов                                                                                                                                                  | Р2                      | ОПК(У)-5.В1                                                 | Владеет навыками геологического изучения объектов горного производства                                                                                                |
|                                                |         |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         | ОПК(У)-5.У1                                                 | Умеет оценивать состав и свойства твердых полезных ископаемых в условиях его залегания                                                                                |
|                                                |         |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         | ОПК(У)-5.31                                                 | Знает свойства, состав и условия залегания твердых полезных ископаемых                                                                                                |

## 2. Показатели и методы оценивания

| Планируемые результаты обучения по дисциплине |                                                                                                                                                | Компет<br>енция | Наименование раздела дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Методы оценивания<br>(оценочные мероприятия)                                                          |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код                                           | Наименование                                                                                                                                   |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                       |
| РД 1                                          | Работать с текстовой и графической геологической документацией                                                                                 | ПК(У)-<br>4     | Раздел 1. Строение и состав земной коры<br>Раздел 2. Основные геологические процессы<br>Раздел 3. Первичные и вторичные структуры земной коры<br>Раздел 4. Виды полезных ископаемых, условия их залегания, особенности разведки<br>Раздел 5. Геолого-промышленная оценка месторождений<br>Раздел 6. Происхождение и виды подземных вод, основы их динамики<br>Раздел 7. Методы прогноза гидрогеологических условий освоения месторождений и способы борьбы с водопритоками в горные выработки<br>Раздел 8. Основы инженерной петрографии и инженерно-геологического изучения массивов горных пород | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Тестирование</li> <li>• Защита лабораторных работ</li> </ul> |
| РД 2                                          | Прогнозировать гидрогеологические условия и геодинамическую обстановку производства горных работ и их влияние на окружающую среду              |                 | Раздел 5. Геолого-промышленная оценка месторождений<br>Раздел 7. Методы прогноза гидрогеологических условий освоения месторождений и способы борьбы с водопритоками в горные выработки<br>Раздел 8. Основы инженерной петрографии и инженерно-геологического изучения массивов горных пород                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Тестирование</li> <li>• Защита лабораторных работ</li> </ul> |
| РД 3                                          | Работать с геологической документацией, способами инженерно-геологического и гидрогеологического обеспечения горных и горно-строительных работ | ОПК(У)<br>-5    | Раздел 1. Строение и состав земной коры<br>Раздел 2. Основные геологические процессы<br>Раздел 5. Геолого-промышленная оценка месторождений<br>Раздел 7. Методы прогноза гидрогеологических условий освоения месторождений и способы борьбы с водопритоками в горные выработки<br>Раздел 8. Основы инженерной петрографии и инженерно-геологического изучения массивов горных пород                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Тестирование</li> <li>• Защита лабораторных работ</li> </ul> |

|      |                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                       |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| РД 4 | Навыками геологического изучения объектов горного производства, диагностики минералов и горных пород и вещественного состава полезных ископаемых |  | Раздел 5. Геолого-промышленная оценка месторождений<br>Раздел 7. Методы прогноза гидрогеологических условий освоения месторождений и способы борьбы с водопритоками в горные выработки<br>Раздел 8. Основы инженерной петрографии и инженерно-геологического изучения массивов горных пород | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Тестирование</li> <li>• Защита лабораторных работ</li> </ul> |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

#### Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

| % выполнения задания | Соответствие традиционной оценке | Определение оценки                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 90%÷100%             | «Отлично»                        | Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному |
| 70% - 89%            | «Хорошо»                         | Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов             |
| 55% - 69%            | «Удовл.»                         | Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов            |
| 0% - 54%             | «Неудовл.»                       | Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям                                                                                                                                                      |

#### Шкала для оценочных мероприятий зачета

| Степень сформированности результатов обучения | Балл     | Соответствие традиционной оценке | Определение оценки                                                      |
|-----------------------------------------------|----------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 55% ÷ 100%                                    | 55 ÷ 100 | «Зачтено»                        | Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям    |
| 0% ÷ 54%                                      | 0 ÷ 54   | «Не зачтено»                     | Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям |

### Шкала для оценочных мероприятий экзамена

| % выполнения заданий экзамена | Экзамен, балл | Соответствие традиционной оценке | Определение оценки                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------|---------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 90%÷100%                      | 18 ÷ 20       | «Отлично»                        | Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному |
| 70% - 89%                     | 14 ÷ 17       | «Хорошо»                         | Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов             |
| 55% - 69%                     | 11 ÷ 13       | «Удовл.»                         | Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов            |
| 0% - 54%                      | 0 ÷ 10        | «Неудовл.»                       | Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям                                                                                                                                                      |

#### 4. Перечень типовых заданий

|    | Оценочные мероприятия | Примеры типовых контрольных заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Тестирование          | <p><u>Примеры вопросов:</u></p> <p>1. Мощность земной коры изменяется от 5-7 км под глубокими частями океанов до _____ км под горами на континентах</p> <p>1) 10 – 20 км<br/>2) 50 – 75 км<br/>3) 150 – 200 км<br/>4) 1000 км и более</p> <p>2. Граница Гуттенберга лежит на глубине</p> <p>1) 5 – 10 км<br/>2) 1000 км<br/>3) 2900 км<br/>4) 5000 км</p> <p>3. В состав литосферы входят земная кора и _____ .</p> <p>1) верхний твердый слой верхней мантии, лежащий над астеносферой<br/>2) верхняя мантия<br/>3) нижняя мантия<br/>4) мантия и ядро</p> <p>4. Максимальная скорость продольных сейсмических волн наблюдается</p> |

|    | Оценочные мероприятия     | Примеры типовых контрольных заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                           | 1) в низах земной коры<br>2) в низах верхней мантии<br>3) в низах нижней мантии<br>4) в ядре                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2. | Защита лабораторных работ | Контрольные вопросы, задаваемые при проведении лабораторных занятий (пример):<br>1. Что такое минералы? Каково значение минералов в строении земной коры?<br>2. Как подразделяются минералы по условиям образования?<br>3. Каким образом свойства минералов зависят от кристаллической структуры?<br>4. Что понимают под сингонией кристаллов?<br>5. В чем отличие простых форм кристаллов от сложных?<br>6. Охарактеризуйте формы нахождения минералов в природе.<br>7. Какими физическими свойствами обладают минералы? Какие из них используют для быстрого определения минералов?<br>8. Что лежит в основе современной классификации минералов?<br>9. Назовите основных представителей самородных элементов и минералов класса сульфиды. Как они образуются и где применяются?<br>10. Назовите основных представителей минералов классов окислы и гидро-окислы, карбонаты, фосфаты, сульфаты и галоиды? Каково их значение в народном хозяйстве?<br>11. Дайте общую характеристику минералов класса силикаты. Приведите примеры.<br>12. Что такое горные породы, и какая наука занимается их изучением?<br>13. Что понимают под структурой и текстурой горных пород?<br>14. Как горные породы подразделяются в зависимости от происхождения?<br>15. Дайте краткую характеристику и приведите примеры магматических горных пород различных условий образования. |
| 3. | Зачет                     | <u>Примеры вопросов:</u><br>1. Геология как наука, объекты и цели исследования важнейших геологических дисциплин, практическое значение геологии.<br>2. Внутреннее строение и средний химический состав Земли.<br>3. Вещественный состав земной коры. Понятие о минералах, их классификация и формы нахождения в природе.<br>4. Периодизация геологической истории. Геохронологическая шкала.<br>5. Физические свойства минералов.<br>6. Понятие о горных породах, их структурно-текстурные особенности. Принципы классификации и типы горных пород.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|    | Оценочные мероприятия | Примеры типовых контрольных заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                       | <p>7. Состав и строение главных разновидностей магматических горных пород.</p> <p>8. Состав и строение главных разновидностей метаморфических горных пород.</p> <p>9. Состав и строение главных разновидностей осадочных горных пород.</p> <p>10. Строение континентальной и океанической земной коры.</p> <p>11. Вещественный состав и строение мантии Земли.</p> <p>12. Вещественный состав и строение ядра Земли.</p> <p>13. Общая характеристика геодинамических процессов.</p> <p>14. Понятие о магматизме, основные типы магм и виды магматических процессов.</p> <p>15. Общая характеристика вулканизма и его продуктов.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 4. | Экзамен               | <p>Примеры вопросов экзаменационных билетов:</p> <p>1) Какие физические характеристики грунтов называют основными, а какие производными?</p> <p>2) От каких факторов зависит плотность грунта?</p> <p>3) Поясните понятие «влажность» грунта?</p> <p>4) На какие физические характеристики влияет увеличение влажности грунта и как?</p> <p>5) В каких пределах изменяется коэффициент водонасыщения грунта?</p> <p>6) Как и от чего зависит число пластичности грунта (от гранулометрического состава, от минералогического состава)?</p> <p>7) Что такое граница раскатывания глинистого грунта?</p> <p>8) Как определяют границу текучести глинистого грунта?</p> <p>9) Что такое коэффициент пористости грунта? О чем говорит изменение этого коэффициента при сжатии грунта?</p> <p>10) Какими сведениями нужно располагать, чтобы оценить расчетное сопротивление: а) песка? б) глинистого грунта?</p> <p>11) Что такое сжимаемость грунтов? Как она оценивается в лабораторных условиях?</p> <p>12) Какие характеристики грунта определяют при компрессионных испытаниях?</p> <p>13) Как определяется модуль деформации грунта? В каких расчетах он используется?</p> <p>14) Что называют условной стабилизацией деформации сжатия грунтов?</p> <p>15) Какими способами оценивают прочность грунтов?</p> <p>16) В чем суть испытания грунтов на срез?</p> <p>17) Что такое график сдвига грунта?</p> <p>18) Как определить угол внутреннего трения грунта?</p> <p>19) Как определить удельное сцепление грунта?</p> <p>20) Какие параметры грунта называют прочностными?</p> <p>21) В каких расчетах используются прочностные параметры грунта?</p> |

|  | Оценочные мероприятия | Примеры типовых контрольных заданий                                                                                                           |
|--|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                       | 22) Что такое коэффициент фильтрации?<br>23) Что такое напорный градиент?<br>24) В каких расчетах используется коэффициент фильтрации грунта? |

## 5. Методические указания по процедуре оценивания

| Оценочные мероприятия          |                                               | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |  |  |             |                                  |                    |          |  |                                |                                               |                                                  |                     |  |                            |                                          |                                      |
|--------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--|--|-------------|----------------------------------|--------------------|----------|--|--------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------|--|----------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1.                             | Тестирование                                  | <p>Тестирование проводится после изучения теоретического материала каждого раздела дисциплины. Тестирование проводится в письменной форме.</p> <p>Критерии оценивания тестирования:</p> <table><tr><td>Критерий</td><td>5,0-10,0 балла</td><td>0 баллов</td><td colspan="2">Итого</td></tr><tr><td>1. Выполнение тестовых заданий</td><td>Правильный ответ на половину и более вопросов</td><td>Правильные ответы менее чем на половину вопросов</td><td colspan="2">от 5 до 10 баллов</td></tr></table> <p>Максимальный балл за тестирование 10 баллов. Тест считается успешно выполненным при получении студентом 5 баллов.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |  |  | Критерий    | 5,0-10,0 балла                   | 0 баллов           | Итого    |  | 1. Выполнение тестовых заданий | Правильный ответ на половину и более вопросов | Правильные ответы менее чем на половину вопросов | от 5 до 10 баллов   |  |                            |                                          |                                      |
| Критерий                       | 5,0-10,0 балла                                | 0 баллов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Итого               |  |  |             |                                  |                    |          |  |                                |                                               |                                                  |                     |  |                            |                                          |                                      |
| 1. Выполнение тестовых заданий | Правильный ответ на половину и более вопросов | Правильные ответы менее чем на половину вопросов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | от 5 до 10 баллов   |  |  |             |                                  |                    |          |  |                                |                                               |                                                  |                     |  |                            |                                          |                                      |
| 2.                             | Защита лабораторных работ                     | <p>Для более глубокой проработки материала дисциплины необходимо выполнение лабораторных работ, которые помогут студенту приобрести необходимые практические навыки. Лабораторные работы являются обязательными для выполнения, и невыполнение хотя бы одной из них, является основанием для не допуска студента к итоговой аттестации по дисциплине. Лабораторные работы способствуют углубленному изучению теоретических вопросов организации и нормирования труда и являются основой для проверки степени усвоения приобретенных знаний и достижения результатов по дисциплине.</p> <p>Критерии оценивания работ:</p> <table><tr><td>Критерий</td><td>5 баллов</td><td>3-4 баллов</td><td colspan="2">0 баллов</td></tr><tr><td>1. Выполнение работы</td><td>Работа выполнена верно, в полном объеме.</td><td>Работа выполнена верно, в полном объеме.</td><td colspan="2" rowspan="2">Работа не выполнена</td></tr><tr><td>2. Защита отчета по работе</td><td>Даны развернутые ответы по всем вопросам</td><td>Не даны ответы по отдельным вопросам</td></tr></table> <p>Преподаватель оценивает данный вид работы по 5-балльной системе. Полученные баллы за выполнение лабораторных работ отражаются в накопленных баллах студента согласно календарного рейтинг плана дисциплины.</p> |                     |  |  | Критерий    | 5 баллов                         | 3-4 баллов         | 0 баллов |  | 1. Выполнение работы           | Работа выполнена верно, в полном объеме.      | Работа выполнена верно, в полном объеме.         | Работа не выполнена |  | 2. Защита отчета по работе | Даны развернутые ответы по всем вопросам | Не даны ответы по отдельным вопросам |
| Критерий                       | 5 баллов                                      | 3-4 баллов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0 баллов            |  |  |             |                                  |                    |          |  |                                |                                               |                                                  |                     |  |                            |                                          |                                      |
| 1. Выполнение работы           | Работа выполнена верно, в полном объеме.      | Работа выполнена верно, в полном объеме.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Работа не выполнена |  |  |             |                                  |                    |          |  |                                |                                               |                                                  |                     |  |                            |                                          |                                      |
| 2. Защита отчета по работе     | Даны развернутые ответы по всем вопросам      | Не даны ответы по отдельным вопросам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |  |  |             |                                  |                    |          |  |                                |                                               |                                                  |                     |  |                            |                                          |                                      |
| 3.                             | Зачет                                         | <p>Студент устно отвечает на вопрос согласно выбранному билету. Билет содержит 1 вопрос. Ответ оценивается согласно шкале:</p> <p style="text-align: center;">Шкала для оценивания зачета</p> <table><tr><td>Зачет, балл</td><td>Соответствие традиционной оценке</td><td colspan="3">Определение оценки</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |  |  | Зачет, балл | Соответствие традиционной оценке | Определение оценки |          |  |                                |                                               |                                                  |                     |  |                            |                                          |                                      |
| Зачет, балл                    | Соответствие традиционной оценке              | Определение оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                     |  |  |             |                                  |                    |          |  |                                |                                               |                                                  |                     |  |                            |                                          |                                      |

| Оценочные мероприятия          |                                                         | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |                                                                         |  |          |            |          |       |                                |                                                         |                                               |           |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------|--|----------|------------|----------|-------|--------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------|
|                                |                                                         | 36 ÷ 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | «Отлично»  | Отличное понимание предмета, всесторонние знания                        |  |          |            |          |       |                                |                                                         |                                               |           |
|                                |                                                         | 28 ÷ 35                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | «Хорошо»   | Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания                    |  |          |            |          |       |                                |                                                         |                                               |           |
|                                |                                                         | 22 ÷ 27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | «Удовл.»   | Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания                |  |          |            |          |       |                                |                                                         |                                               |           |
|                                |                                                         | 0 ÷ 21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | «Неудовл.» | Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям |  |          |            |          |       |                                |                                                         |                                               |           |
| 4.                             | Экзамен                                                 | <p>В рамках изучаемых разделов дисциплины осуществляется текущее оценивание степени освоения студентами изученного материала. Проверка освоения лекционного материала проводится путем тестирования, после изучения темы.</p> <p>Допуск по итогу текущего контроля рассчитывается на основе суммы баллов, набранных за все виды оценочных мероприятий. Для допуска к экзамену студенту необходимо набрать 55 баллов и более по всем видам запланированных оценочных мероприятий.</p> <p>Экзамен проводится в виде ответа на два теоритических вопроса.</p> <p>Экзаменационный билет состоит из 15 вариантов. Каждый вариант содержит 2 теоритических вопроса.</p> <p>Критерии оценивания экзамена:</p> <table><tr><th>Критерий</th><th>1-10 балла</th><th>0 баллов</th><th>Итого</th></tr><tr><td>1. Выполнение заданий в билете</td><td>Частично/полностью верный ответ на теоритический вопрос</td><td>Не дан ответ на вопрос или дан неверный ответ</td><td>20 баллов</td></tr></table> <p>Максимальный балл за экзамен 20 баллов.</p> <p>Итоговая оценка за семестр рассчитывается на основе полученной суммы баллов в результате текущего контроля, и баллов, набранных при заключительном контроле знаний на экзамене.</p> |            |                                                                         |  | Критерий | 1-10 балла | 0 баллов | Итого | 1. Выполнение заданий в билете | Частично/полностью верный ответ на теоритический вопрос | Не дан ответ на вопрос или дан неверный ответ | 20 баллов |
| Критерий                       | 1-10 балла                                              | 0 баллов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Итого      |                                                                         |  |          |            |          |       |                                |                                                         |                                               |           |
| 1. Выполнение заданий в билете | Частично/полностью верный ответ на теоритический вопрос | Не дан ответ на вопрос или дан неверный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 20 баллов  |                                                                         |  |          |            |          |       |                                |                                                         |                                               |           |