Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 19.09.2024 15:10:24
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

**УТВЕРЖДАЮ**
Заведующий кафедрой
_____/Молчанов А.В./
« 21 » мая 2021 г.

# ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

| | |
|---|---|
| Дисциплина | **Система потери качества QLF в производственно-технологических системах** |
| Направление подготовки | **27.03.02 Управление качеством** |
| Направленность (профиль) | **Управление качеством в производственно-технологических системах** |
| Квалификация выпускника | **Бакалавр** |
| Нормативный срок обучения | **4 года** |
| Форма обучения | **Заочная** |
| Кафедра-разработчик | **Технология производства и переработки продукции животноводства** |
| Ведущий преподаватель | **Тяпаев Т.Б.** |

***Разработчик: доцент Тяпаев Т.Б.*** _____

**Саратов 2021**

## Содержание

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

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

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

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования ……... 10

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

В результате изучения дисциплины «Система потери качества QLF в производственно-технологических системах» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.02. Управление качеством, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 31.07.2020 г. №869, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

**Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Система потери качества QLF в производственно-технологических системах»**

| Компетенция | | Индикаторы достижения компетенций | Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (год обучения) | Виды занятий для формирования компетенции | Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции |
|---|---|---|---|---|---|
| Код | Наименование | | | | |
| ПК-7 | Способен применять передовой национальный и международный опыт по разработке и внедрению систем управления качеством, подготавливать аналитический отчет по возможности его применения в организации, разрабатывать систему риск менеджмента предприятия, применять методы системного анализа для решения задач в профессиональной деятельности | ПК-7.3 Анализирует регламенты бизнес-процессов и организационной структуры для целей риск-менеджмента, идентифицирует и оценивает риски по управлению качеством продукции | 5 | лекции, практические занятие | устный опрос, практическое занятие, собеседование, доклад, самостоятельная работа |

**Профиль подготовки «Управление качеством в производственно-технологических системах»**

Компетенция ПК-7 – также формируется в ходе освоения дисциплин: «Управление качеством», «Разработка систем управления качеством производственно-технологических систем», «Разработка концептуальной модели системы менеджмента качества в производственно-технологических системах», «Управление качеством в условиях кризиса в производственно-технологических системах», преддипломной практики, а также подготовки к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы.

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

### Перечень оценочных средств

Таблица 2

| № п/п | Наименование оценочного материала | Краткая характеристика оценочного материала | Представление оценочного материала |
|---|---|---|---|
| 1 | устный опрос | средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. | перечень вопросов для проведения входного и текущего контроля знаний (рубежного контроля) обучающегося, а также для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине (включая вопросы по темам и разделам, самостоятельно изученным обучающимися). |
| 2 | практическое занятие | направленное на изучение существующих приемов и методик для решения поставленных задач, известными методами | контрольные вопросы по практическим занятиям. Тематика практических занятий представлена в таблице 3 рабочей программы дисциплины. |
| 3 | доклад | продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее | темы докладов |
| 4 | самостоятельная работа | средство, позволяющее оценить и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгорит- | вопросы, выносимые на самостоятельное изучение |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | мы, факты) и умения правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов из учения в рамках определенного раздела дисциплины | |

## Программа оценивания контролируемой дисциплине

Таблица 3

| № п/п | Контролируемые разделы (темы дисциплины) | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного материала |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Система Гэнити Тагути. Инженерные методы и статистические методы, нацеленные на быстрое повышение экономических показателей компании и качества продукции. | ПК-7 | Устный опрос |
| 2 | Методология «Шесть сигм». Как инструмент анализа потери качества. | ПК-7 | Устный опрос |
| 3 | Этапы совершенствования процессов по циклу MAIG. Основные этапы, методы и приемы | ПК-7 | Устный опрос |
| 4 | Инструменты статистического анализа. Проверка статистической значимости, корреляция и регрессия, методы оценки погрешности измерений. | ПК-7 | Устный опрос Самостоятельная работа |

## Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Система потери качества QLF в производственно-технологических системах» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 4

| Код компетенции, этапы освоения компетенции | Индикатор достижения компетенции | Показатели и критерии оценивания результатов обучения | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ниже порогового уровня (неудовлетворительно) | пороговый уровень (удовлетворительно) | продвинутый уровень (хорошо) | высокий уровень (отлично) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ПК-7, 5 год обучения | ПК-7.3 Анализирует регламенты бизнес-процессов и организационной струк- | обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориен- | обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает не- | обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточно- | обучающийся демонстрирует знание структуры регламентов бизнес-процессов, |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | туры для целей риск-менеджмента, идентифицирует и оценивает риски по управлению качеством продукции | тируется в материале по структуре регламентов бизнес-процессов и организационной структуры для целей риск-менеджмента, не умеет идентифицировать и оценивать риски по управлению качеством продукции | точности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала. | стей. | умеет идентифицировать и оценивать риски по управлению качеством продукции, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий. |

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

### 3.1. Доклады

Выполнение данного вида работ позволяет сформировать у обучающегося умения и навыки работы с литературой, электронными базами данных, поиска перспективных направлений для научных исследований, оформления докладов.

Критериями оценивания доклада являются глубина разработки темы и правильность оформления.

Доклад – публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему, вид самостоятельной работы, который используется в учебных и внеаудиторных занятиях и способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, приучает критически мыслить. Чтобы выступление было удачным, оно должно хорошо восприниматься на слух, быть интересным для слушателей. При выступлении приветствуется активное использование мультимедийного сопровождения доклада (презентация, видеоролики, аудиозаписи). Преподаватель, практикующий такую форму отчетности, заранее предлагает список тем докладов для подготовки обучающихся. При подготовке доклада, в отличие от других видов ученических работ, может использоваться метод коллективного творчества. Преподаватель может дать тему сразу нескольким обучающимся одной группы, использовать метод докладчика и оппонента. Обучающиеся могут подготовить два выступления с противоположными точками зрения и устроить дискуссию. После выступления до-

кладчик и содокладчик, если таковой имеется, должны ответить на вопросы слушателей.

Доклад по данной программе предусмотрен в устной форме.

**Этапы подготовки доклада**:

1. Определение цели доклада (информировать, объяснить, обсудить что-то (проблему, решение, ситуацию и т.п.), спросить совета и т.п.).

2. Подбор для доклада необходимого материала из литературных источников.

3. Составление плана доклада, распределение собранного материала в необходимой логической последовательности.

4. Выступление с докладом перед аудиторией в устной форме.

Рекомендуемая тематика докладов по дисциплине приведена в таблице 5.

Таблица 5

**Темы докладов, рекомендуемые к написанию при изучении дисциплины**

| № п/п | Темы докладов |
|---|---|
| 1 | Менеджмент качества на «Тойоте». |
| 2 | Бережливое производство. Современный подход. |
| 3 | Поход к управлению качеством на основе методологии «Шесть сигма |
| 4 | Современный подход к управлению организацией на основе изменений |
| 5 | Бенчмаркинг в менеджменте качества |

### 3.2. Практическое занятие

Тематика практических занятий устанавливается в соответствии с учебным планом по направлению подготовки направлению 27.03.02 Управления качеством и программой дисциплины «Система потери качества QLF в производственно-технологических системах», а также в соответствии с навыками, которые необходимо получить в ходе овладения данной дисциплиной, в соответствии с формирующимися компетенциями в процессе овладения дисциплиной, а также в соответствии с тематикой лекций**.**

Структура, цель и порядок выполнения работ представлены в методических указаниях по дисциплине «Система потери качества QLF в производственно-технологических системах».

Перечень тем практических занятий**:**

Тема 1. Расчет затрат, связанных с качеством.

Тема 2. Функция потерь от ненадлежащего качества QLF.

Тема 3. Способ построения QLF.

Тема 4. Методы Тагути. Оптимизация конструкции изделия и процессов их изготовления. Анализ вариабельности процессов. Карты Шухарта.

Тема 5. Анализ процессов. Выяснение факторов потерь качества.

### 3.4. Собеседование

Собеседование представляет собой средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме или проблеме.

**Примерный перечень тем для собеседования**

1. Функция потерь от ненадлежащего качества (QLF).
2. Средняя величина потерь от ненадлежащего качества на единицу продукции.
3. Философию качества (по Тагути).
4. Система управления качеством Ф. Кросби
5. «Ноль дефектов» Филиппа Кросби

### 3.5. Промежуточная аттестация

Вид промежуточной аттестации – зачет.

Цель проведения зачета – проверка уровня усвоения знаний и готовности к изучению нового материала.

**Вопросы, выносимые на зачет**

1. Элементы затрат, связанных с качеством
2. Использование данных о затратах, связанных с качеством
3. Философия управления затратами, связанными с качеством
4. Затраты, связанные с качеством, в военных контрактах
5. Затраты, связанные с качеством, и стратегическое планирование бизнеса
6. Цели системы управления затратами, связанными с качеством
7. Затраты, связанные с качеством покупных изделий и материалов
8. Стандарты ИСО серии 9000 и затраты, связанные с качеством
9. Детальное описание элементов затрат, связанных с качеством
10. Пример анализа затрат, связанных с качеством Характеристика предприятия
11. Система затрат, связанных с качеством. Определения основных понятий
12. Цели системы управления затратами, связанными с качеством
13. Функция потерь качества по Тагути (QLF) и скрытые затраты, связанные с качеством
14. Качество и бухгалтерский учет
15. Управление затратами, связанными с качеством

16. Затраты, связанные с качеством, в военных контрактах
17. Стандарты ИСО серии 9000 и затраты, связанные с качеством
18. Экономика качества в автомобилестроении. Стандарт QS-9000
19. Система затрат, связанных с качеством.
20. Определения основных понятий
21. Категории затрат, связанных с качеством
22. Элементы затрат, связанных с качеством
23. Анализ трендов и процесс совершенствования
24. Внедрение программы управления затратами, связанными с качеством
25. Презентация программы руководству
26. Пилотная программа
27. Использование данных о затратах, связанных с качеством
28. Повышение качества и затраты, связанные с качеством
29. Затраты, связанные с качеством, и стратегическое планирование бизнеса
30. Затраты, связанные с качеством покупных изделий и материалов
31. Повышение качества и снижение затрат, связанных с качеством
32. Философия управления затратами, связанными с качеством
33. Совершенствование планирования
34. Поиск проблемных областей
35. Пример анализа затрат, связанных с качеством. Характеристика предприятия
36. Понятие кризиса в социально-экономическом развитии и причины его возникновения.
37. Типология и основные свойства кризисов.
38. Признаки кризиса: распознавание и разрешение.
39. Экономические кризисы: сущность, причины и закономерности.
40. Виды экономических кризисов.
41. Экономические кризисы и циклическое развитие экономики.
42. Механизмы регулирования кризисной ситуации в экономике, фазы цикла и их проявление.
43. Основные черты антикризисного управления.
44. Управляемые и неуправляемые процессы.
45. Признаки и особенности антикризисного управления.
46. Эффективность антикризисного управления.
47. Диагностика кризисов в процессах управления (основные параметры; этапы; методы; информация).
48. Сочетание формального и неформального управления.
49. Технология разработки управленческих решений и параметры контроля.

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

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

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

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля, фонды контрольных заданий для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

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

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

Таблица 6

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

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

**4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации**

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

**знания:** виды производительных и непроизводительных затрат; методы определения и оценки производительных и непроизводительных затрат; методы сокращения непроизводительных затрат, основные положения теории оптимизации и принятия решений, методы оценки прогресса в области улучшения качества.

**умения:** выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат, принимать решения направленные на повышение эффективности системы менеджмента качества; проводить оптимизацию процессов повышения качества продукции и услуг, производить оценку и анализ прогресса в области улучшения качества процессов, продукции и услуг.

**владение навыками**: навыками проведения оценки производительных и непроизводительных затрат, навыками принятия решений в условиях неопределенности, навыками анализа прогресса в области улучшения качества процессов, продукции и услуг и принятия решений по повышению эффективности функционирования систем менеджмента качества.

**Критерии оценки**

| | |
|---|---|
| **отлично** | обучающийся демонстрирует:<br>**знания** виды производительных и непроизводительных затрат; методы определения и оценки производительных и непроизводительных затрат; методы сокращения непроизводительных затрат; основные положения теории оптимизации и принятия решений; методы оценки прогресса в области улучшения качества.<br>**умение** выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат; принимать решения направленные на повышение эффективности системы менеджмента качества; проводить оптимизацию процессов повышения качества продукции и услуг; производить оценку и анализ прогресса в области улучшения качества процессов, продукции и услуг; |

| | |
|---|---|
| | успешное и системное **владение** навыками проведения оценки производительных и непроизводительных затрат; навыками принятия решений в условиях неопределенности. |
| **хорошо** | обучающийся демонстрирует:<br>знание материала, не допускает существенных неточностей;<br>в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат; принимать решения направленные на повышение эффективности системы менеджмента качества; проводить оптимизацию процессов повышения качества продукции и услуг; производить оценку и анализ прогресса в области улучшения качества процессов, продукции и услуг;<br>в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками проведения оценки производительных и непроизводительных затрат; навыками принятия решений в условиях неопределенности. |
| **удовлетворительно** | обучающийся демонстрирует:<br>знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;<br>в целом успешное, но не системное умение выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат; принимать решения направленные на повышение эффективности системы менеджмента качества; проводить оптимизацию процессов повышения качества продукции и услуг; производить оценку и анализ прогресса в области улучшения качества процессов, продукции и услуг;<br>в целом успешное, но не системное владение навыками проведения оценки производительных и непроизводительных затрат; навыками принятия решений в условиях неопределенности. |
| **неудовлетворительно** | обучающийся:<br>– не знает значительной части программного материала, виды производительных и непроизводительных затрат; методы определения и оценки производительных и непроизводительных затрат; методы сокращения непроизводительных затрат; основные положения теории оптимизации и принятия решений; методы оценки прогресса в области улучшения качества.<br>– допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено;<br>– обучающийся не владеет навыками проведения оценки производительных и непроизводительных затрат; навыками принятия решений в условиях неопределенности, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено |

### 4.2.2. Критерии оценки доклада

При написании доклада обучающийся демонстрирует:

**знания:** виды производительных и непроизводительных затрат; методы определения и оценки производительных и непроизводительных затрат.

**умения:** выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат, производить оценку и анализ прогресса в области улучшения ка-

чества процессов, продукции и услуг.

**владение навыками**: навыками проведения оценки производительных и непроизводительных затрат, навыками анализа прогресса в области улучшения качества процессов, продукции и услуг.

**Критерии оценки доклада**

| | |
|---|---|
| **отлично** | обучающийся демонстрирует: своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Обучающийся знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа международно-политической практики. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; презентация оформлена правильно. |
| **хорошо** | обучающийся демонстрирует: работу, которая характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы |
| **удовлетворительно** | обучающийся демонстрирует: достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы |
| **неудовлетворительно** | обучающийся: представил сочинение, которое представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок смыслового содержание раскрываемой проблемы, оформлении работы |

### 4.2.3. Критерии оценки практических занятий

При выполнении практических занятий обучающийся демонстрирует:

**знания:** виды производительных и непроизводительных затрат; методы определения и оценки производительных и непроизводительных затрат; методы сокращения непроизводительных затрат, основные положения теории оптимизации и принятия решений, методы оценки прогресса в области улучшения качества.

**умения:** выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат, принимать решения направленные на повышение эффективности системы менеджмента качества; проводить оптимизацию процессов повышения качества продукции и услуг, производить оценку и анализ прогресса в области улучшения качества процессов, продукции и услуг.

**владение навыками**: навыками проведения оценки производительных и

непроизводительных затрат, навыками принятия решений в условиях неопределенности, навыками анализа прогресса в области улучшения качества процессов, продукции и услуг и принятия решений по повышению эффективности функционирования систем менеджмента качества.

**Критерии оценки выполнения практических работ**

| | |
|---|---|
| **отлично** | обучающийся демонстрирует: своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировали его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Продемонстрировано знание и владение навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа международно-политической практики. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Тетрадь заполнена в соответствии с требованиями практической работы. |
| **хорошо** | обучающийся демонстрирует: смысловую цельность, связность и последовательность изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Тетрадь заполнена в соответствии с требованиями практической работы. |
| **удовлетворительно** | обучающийся демонстрирует: достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимание базовых основ и теоретического обоснования выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы. Тетрадь заполнена в соответствии с требованиями практической работы не до конца или с 2 ошибками. |
| **неудовлетворительно** | у обучающегося: работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок смыслового содержание раскрываемой проблемы. Тетрадь не заполнена или заполнена не правильно. |

### 4.2.4. Критерии оценки самостоятельных работ

При выполнении самостоятельных работ обучающийся демонстрирует:

**знания:** этапы жизненного цикла продукции, технических систем и организационно-технических проектов, документацию системы менеджмента качества; основы современного делопроизводства, документоведения и документооборота, принципы и методы разработки и правила применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг, этапы жизненного цикла изделия, продукции или услуги, нормативно-техническую документацию по обеспечению качества процессов, продукции и услуг.

**умения:** проводить анализ этапов жизненного цикла продукции, технических систем и организационно-технических проектов, вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности, применять знание принципов и методов разработки нормативно-

технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг, определять этапы жизненного цикла изделия, продукции или услуги, идентифицировать основные процессы, использовать принципы и методы в процессе разработки нормативно-технической документации.

**владение навыками**: практического использования результатов анализа этапов жизненного цикла продукции, технических систем и организационно-технических проектов для решения профессиональных задач в области управления качеством, навыками применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг, навыками разработки документацию системы менеджмента качества и контроля ее эффективности, навыками применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги, навыками разработке их рабочих моделей, навыками применения знаний принципов и методов разработки и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг.

## Критерии оценки выполнения самостоятельных работ

| | |
|---|---|
| **отлично** | обучающийся демонстрирует: ответ показывая глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Обучающийся демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа. |
| **хорошо** | обучающийся демонстрирует: ответ показывая глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Обучающийся демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. |
| **удовлетворительно** | обучающийся демонстрирует: фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ. |
| **неудовлетворительно** | обучающийся демонстрирует: незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе. |

***Разработчик(и): доцент, Тяпаев Т.Б.*** (подпись)