****

**1.Планируемые результаты обучения по дисциплине дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код** | **Определение** | Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы |
| Знать | Уметь | Владеть навыками и (или) иметь опыт |
| ОПК-1 | Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, предоставлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий | основные средства и методы самостоятельной работы с информацией по промышленному рыболовству | применять возможности информационных и сетевых технологий для самостоятельного изучения нужной информации | использования интернет и прикладных программ для индивидуализации обучения и самообразования |
| ОПК-3 | способность использовать нормативно-правовые документы в своей деятельности |  государственные, отраслевые стандарты, технические условия и другие руководящие документы | проводить стандартные испытания по определению показателей качества орудий рыболовства | использования методик выбора и определения свойств, а так же экспертизы показателей качества орудий лова |
| ОПК-8 | Способность участвовать в процессах постройки орудий рыболовства, организации их производства, определении износа и долговечности, организации хранения орудий лова и ухода за ними | технологию изготовления орудий лова, методы оценки и нормирования износа и надежности орудий лова, эксплуатационные и ремонтные ведомости, правила хранения и ухода за орудиями лова | проектировать, изготавливать, эксплуатировать орудий промышленного рыболовства в соответствии с требованиями стандартов и систем управления качеством продукции на предприятиях | работы с нормативно-технической документацией, справочниками по проектированию, изготовлению и эксплуатации орудий рыболовства и другими информационными источниками; методиками оценки показателей качества орудий рыболовства в процессе изготовления |

**2.Место дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» в структуре ОП ВО**

|  |  |
| --- | --- |
| Цикл (раздел) ОП, к которому относится данная дисциплина: | Дисциплина относится к базовой части Б1.В.ДВ.2.2 |
| Описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ОП (дисциплинами, практиками) | Имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с дисциплинами основной образовательной программы 35.03.09 «Промышленное рыболовство**» ,**дисциплинами базового и вариативного циклов, математикой, физикой, основы морского дела, устройство и эксплуатация орудий лова |
| Компетенции, сформированные у обучающихся до начала изучения дисциплины: | ОК-7; ОПК-7; ПК-10 |
| Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимым при освоении данной дисциплины: | Умение использовать знания полученные при изучении предшествующих дисциплин, готовность обобщать и логически мыслить. *-* |
| Теоретические дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: | «Технология постройки орудий рыболовства», «Устройство и эксплуатация орудий рыболовства»,ведение в специальность. », необходимы для ГИА и написания ВКР |

**3.Структура, содержание, объем (трудоёмкость) дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет3 зачетных единиц, 108 часов; в том числе на контактную работу обучающихся с преподавателем (далее - контактная работа) (по видам учебной работы) \_34\_ часов, на внеаудиторную самостоятельную работу обучающегося(долее внеаудиторная СРС)74 часов, в т.ч. 36 часов на контроль.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) | Семестр | Неделя | Контактнаяработа по видам учебной работы | Внеаудиторная СРС | Образовательные технологии | Формытекущего контроляуспеваемости |
| Лек. | Лаб. | Пр. |
| 1 | Введение. Роль стандартизации и качества в повышении эффективности производства..  | 4 | 25 | 2 |  |  | 4 | Информационная лекция. |  |
| 2 | Практическое занятие №1Изучение стандартов при проектировании, постройки и эксплуатацию орудий лова | 4 | 26 |  |  | 2 | 4 | . | Устный опрос, отчет по практической работе  |
| 3 | Цели и задачи стандартизации. Классификация стандартов по форме, категориям, видам.  | 4 | 27 | 2 |  |  | 4 | Информационная лекция . |  |
| 4 | Практическое занятие №2 Изучение руководящих технических документов в рыбной промышленности. | 4 | 28 |  |  | 2 | 4 | . | Устный опрос, отчет по практической работе |
| 5 |  Порядок разработки, утверждения и внедрения стандартов.  | 4 | 29 | 2 |  |  | 4 | Информационная лекция |  |
| 6 | Практическое занятие а №3Оценка показателей качества орудий лова методом контрольных карт. | 4 | 30 |  |  | 2 | 4 |  | Устный опрос, отчет по практической работе  |
| 7. |  Показатели качества орудий промышленного рыболовства и промысловой техники. | 4 | 31 | 2 |  |  | 4 | Информационная лекция |  |
| 8 | Практическое занятие №4Оценка эффективности работы различных орудий лова. | 4 | 32 |  |  | 2 | 4 |  | Устный опрос, отчет по практической работе . |
| 9 | Экономическая эффективность стандартизации. | 4 | 33 | 2 |  |  | 4 | Информационная лекция. |  |
| 10 |  Практическое занятие №5Оценка показателей качества орудий промышленного рыболовства методом экспертных оценок. | 4 | 34 |  |  | 2 | 4 | . | Устный опрос, отчет по практической работе  |
| 11. | Управление качеством продукции, показатели качества продукции. | 4 | 35 | 2 |  |  | 4 | Информационная лекция |  |
| 12. | Практическое занятие №6Изучение технической документации на проектирование, постройку и эксплуатацию орудий лова. | 4 | 36 |  |  | 2 | 4 | . | Устный опрос, отчет по практической работе |
| 13. | Комплексная система управления качеством продукции. основные принципы построения и функционирования систем управления качеством продукции. | 4 | 37 | 2 |  |  | 4 | Информационная лекция |  |
| 14. | Практическое занятие №7Изучение отказов и неисправностей орудий лова. Построение «дерева» отказов. | 4 | 38 |  |  | 2 | 4 |  | Устный опрос, отчет по практической работе |
| 15. |  Международные стандарты ИСО 9000: назначения, объекты, структура. | 4 | 39 | 2 |  |  | 6 | Информационная лекция |  |
| 16. | Практическое занятие №8Нормирование износа и надежности орудий лова | 4 | 40 |  |  | 2 | 6 | . | Устный опрос, отчет по практической работе |
| 17. | Оценка, контроль, планирование и прогнозирование показателей качества орудий лова. | 4 | 41 | 2 |  |  | 6 | Информационная лекция |  |
|  | Итого |  |  | 18 |  | 16 | 74 |  |  |
|  | **Форма** **промежуточной аттестации** | зачет |
|  |
|  |  |  |  |  |
|  |

**4.Программа и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), осваиваемое обучающимся в ходе СР | Семестр | Неделя | Виды СРС и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы |
| Учебные задания для самостоятельной работы | Литература |
| Аудиторная СРС | Внеаудиторная СРС |
| 1. | Освоить теоретический материал к практическому занятию №1.Подготовить ответы на контрольные вопросы. | *3* | 26 | Учебные задания (см. Приложение к рабочей программе) | Учебные задания (см. Приложение к рабочей программе) | 1,2 |
| 2. | Освоить теоретический материал к практическому занятию №2. Подготовить ответы на контрольные вопросы. | *3* | *28* |  |  | 2,3 |
| 3. | Освоить теоретический материал к практическому занятию №3. Подготовить ответы на контрольные вопросы. | *3* | *30* |  | РГР №1, | 1,4 |
| 4. | Освоить теоретический материал к практическому занятию №4. Подготовить ответы на контрольные вопросы. | *3* | *32* |  |  | 2,5 |
| 5. | Освоить теоретический материал к практическому занятию №5. Подготовить ответы на контрольные вопросы. | *3* | *34* |  | РГР №2  | 1,4 |
| 6. | Освоить теоретический материал к практическому занятию №6. Подготовить ответы на контрольные вопросы. | *3* | *36* |  |  | 3,4 |
| 7. | .Освоить теоретический материал к практическому занятию №7. Подготовить ответы на контрольные вопросы. | *3* | *38* |  |  |
| 8. | Освоить теоретический материал к практическому занятию №8. Подготовить ответы на контрольные вопросы. |  | *40* |  | 1,3 |

**5. Рекомендации по реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

**5.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей); обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит учебный процесс, другие условия, без которых невозможно или затруднено обучение по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация»

**5.2.Обеспечение соблюдения  общих требований**

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обеспечивается обучающегося соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего (их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей*.*

**5.3.Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме**

 Все локальные нормативные акты АГТУ по вопросам реализации дисциплины «Стандартизация и управление качеством» доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

**5.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья**

Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья; продолжительность экзамена и (или) зачета, проводимого в письменной форме увеличивается не менее чем на 0,5 часа; продолжительность подготовки обучающегося к ответу на экзамене и (или) зачете, проводимом в устной форме, – не менее чем на 0,5 часа; продолжительность ответа обучающегося при устном ответе увеличивается не более чем на 0,5 часа.

**6.Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств представлен в приложении к рабочей программе

**7.Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»**

**а) основная литература:**

1. Басовский Л.Е., Протасьев В.Б. Управление качеством. – М.: Инфра-М, 2000, -211 с.,10 экз.
2. Мельников В.Н. Качество, надежность и работоспособность орудий промышленного рыболовства: - М: Легкая и пищевая промышленность, 1981,-250 с.,15 экз.

**б) дополнительная литература:**

3. Войниканис – Мирский В.Н. Рыболовные материалы, сетные и такелажные работы. –М: Агропромиздат, 1985, -183 с. – 5 экз.

4. Долин Г.М. Рыболовные материалы. Методические указания. - Калининград, КГТУ, 2009, - 18 с.,15 экз

5. Долин Г.М. Рыболовные канаты. Общие технические условия. - Калининград, КГТУ, 2011, - 100с.,15 экз

6. Бородин П.А. Рыболовные материалы: пособие рекомендовано ДВ РУМЦ/Уч. пос. Владивосток: Дальрыбвтуз, 2006. 78 с.,15 экз.

**в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №№ | Наименование электронного ресурса | Адрес сайта | Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование |
| 11 | ЭБС «Университетская библиотека on-line» | *http://*[www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru/) | Общество с ограниченной ответственностью «НексМедиа»(г. Москва). Договор № 47 от 18.02.2016 г. г. с 18.02.2016 г. по 18.02.2017 г. |
| 22 | Национальный цифровой ресурс «Руконт» (коллекция изданий Астраханского государственного технического университета) | http://www.rucont.ru | ОАО "Центральный коллектор библиотек "БИБКОМ" (г. Москва)Срок доступа - постоянно |
| 33 | ЭБСelibrary(периодические издания) | *http://*elibrary.ru  | ООО "РУНЭБ" (г. Москва)Договор № SU-12-07/2012-1 от 13.07.12 г. Срок действия до 2017 г. Договор №12/14 от 18.08.2014г. Срок действия до 2023 г. |
| 44 | Полнотекстовая база национальных стандартов РФ в электронном виде в формате ИПС «Технорма» | *Читальные залы (главный и 2-ой учебные корпуса) научной библиотеки университета* | ООО «Глосис-Сервис» (г. Санкт-Петербург)Договор № АГТУ – ГС - 02/13 от 27.02.2013 г. Срок действия – постоянно. |
| 65 | Реферативные журналы ВИНИТИ(on-line доступ) | *http://viniti.ru* | ВИНИТИ РАН (г. Москва). Договор № 29Л/2016 от 18.04.2016 г. |
| 76 | [Информационно-правовая система «Гарант»](http://library.astu.org/)  | Локальная сеть АГТУ | Компания ООО Гарант в г. Астрахань |
| 87 | [Справочно-правовая база «Консультант Плюс»](http://library.astu.org/) | Локальная сеть АГТУ | Консультант-Плюс в г. Астрахани. Договор о сотрудничестве от 01 ноября 2012 г. действует по настоящее время |

**г) методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»**

1. Фоменко В.И.. Астраханский государственный технический университет. Кафедра промышленного рыболовства. Методические указания к практическим занятиям для студентов специальности 111001.65 «Промышленное рыболовство» и направления 111000.62 «Отказы и неисправности орудий лова».Печ.,0,2п.л. , Астрахань, издательство АГТУ, 2008 г.,18 с. 25 экз.

2. Фоменко В.И.. Астраханский государственный технический университет. Кафедра промышленного рыболовства. Методические указания к практическим занятиям для студентов специальности 111001.65 «Промышленное рыболовство» и направления 111000.62 «Оценка и нормирование износа разноглубинных тралов» Печ,0,2п.л. , Астрахань, издательство АГТУ, 2012 г., 18 с. 25 экз.

д) **перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем**

Перечень информационных технологий, используемых в учебном процессе

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование программного обеспечения | Назначение |
| Образовательный портал Moodle | Образовательный портал АГТУ построен на обучающей виртуальной среде Moodle и доступен по адресу www.portal.astu.org из любой точки, имеющей подключение к сети Интернет, в том числе из локальной сети АГТУ. Образовательный портал АГТУ подходит как для организации on line- классов, так и для традиционного обучения. Портал разделен на «открытую» (общедоступную) и «закрытую» части. Доступ к закрытой части осуществляется после предъявления персональной пары «логин-пароль» преподавателем или студентом. |
| [Электронно-библиотечная система](https://www.google.ru/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiC1LvIi97KAhXil3IKHdQwA_oQFggcMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.iprbookshop.ru%2F&usg=AFQjCNH8TaYeB1epRUg2_scL9vXTt1nl8g&sig2=OOa0btEBEfYG7NJmMzIcUg)ФГБОУ ВО «АГТУ» | Обеспечивает доступ к электронно-библиотечным системам издательств, например, ЭБС издательства «Лань»; доступ к электронному каталогу книг, трудам преподавателей, учебно-методическим разработкам АГТУ, периодическим изданиям. Позволяет принимать участие в виртуальных выставках.  |

Перечень лицензионного и свободно распространяемого учебного программного обеспечения

| **Наименование программного обеспечения** | **Назначение** |
| --- | --- |
| Windows XP, 7 | Многозадачная операционная система компании Microsoft |
| Adobe Reader | Программа для просмотра электронных документов |
| FoxitReader | Программа для просмотра электронных документов |
| Internet Explorer | Браузер |
| GoogleChrome | Браузер |
| Moodle | Образовательный портал ФГБОУ ВПО «АГТУ» |
| Kaspersky Antivirus | Средство антивирусной защиты |
| OpenOffice.org (Writer, Calc) | Программное обеспечение для работы с электронными документами |
| Microsoft Access | Реляционная система управления базами данных компании Microsoft |

Перечень информационно-справочных систем

| Наименование программного обеспечения | Назначение |
| --- | --- |
| Гарант | Предоставляет доступ к федеральному и региональному законодательству, комментариям и разъяснениям из ведущих профессиональных СМИ, книгам и обновляемым энциклопедиям, типовым формам документов, судебной практике, международным договорам и другой нормативной информации. Всего в нее включено более 2,5 млн. документов. В программе представлены документы более 13 000 федеральных, региональных и местных эмитентов |
| Консультант+ | Содержит российское и региональное [законодательство](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B4%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE), [судебная](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%83%D0%B4) практика, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы [документов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82), проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты по здравоохранению, технические нормы и правила. |

**8. Материально-техническое обеспечение дисциплины дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»**

Лекционный зал - аудитория 310 3-его корпуса, оборудованная рабочими местами для студентов и рабочим местом для преподавателя, оснащенная стендами основных показателей орудий лова, моделями орудий лова, промысловых судов и механизмов, компьютер, проектор и экран для презентаций лекций. Компьютерный класс для проведения лабораторных занятий, оборудованный рабочими местами для студентов и рабочим местом для преподавателя, оснащенный электронно-вычислительной техникой (компьютеры с необходимым программным обеспечением); аудитория 303 третьего учебного корпуса.

 Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.09 «Промышленное рыболовство» и профилю подготовки «Рыболовство во внутренних водоемах».

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

к рабочей программе дисциплины

«Метрология, стандартизация и сертификация»

Рассмотрено на Учебно-методическом совете,

протокол №\_\_\_\_от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**Перечень компетенций, формируемых в ходе прохождения дисциплины дисциплины «Метрология стандартизация и сертификация» с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы:** ОПК-1, ОПК-3,ОПК-8

 Этапы формирования данных компетенций в процессе освоения ОП по направлению 35.03.09Промышленное рыболовства профиль «Рыболовство во внутренних водоемах» представлены в Паспорте компетенций.

**2. Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в ходе освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания**

|  |
| --- |
| **Планируемые результаты обучения по дисциплине,** **соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы** |
|  | **«Знать»** | **«Уметь»** | **«Владеть навыками****и/или иметь опыт»** | **«Компетенция»** |
| **Шкала** **оценивания****уровня сформирован-ности результата обучения****(зачет)** | **Показатели** |
| Показатель:освоение знаниевого компонента содержания образования по дисциплине (модулю) в виде представлений, понятий, суждений, теорий, выраженное в форме знаков | Показатель:возможность осуществлять действия, операции (компоненты деятельности) осознанно и с помощью навыков. | Показатель:владение деятельностью | Показатель: реализация компетенции ОПК-1,ОПК-3ОПК-8 |
| **Критерии** |
| **Базовый****уровень****(«зачтено»)****61-100%** | четко и правильно дает определения, полно раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию, при этом ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания | выполняет все операции, последовательность их выполнения достаточно хорошо продумана, действие в целом осознано | владеет всеми необходимыми навыками и/или имеет опыт | обучающийся способен реализовать данные компетенцию в типовых ситуациях |
| **Нулевой****уровень****(«незачет»)****менее 60%** | основное содержание не раскрыто, не дает ответы на вспомогательные вопросы, допускает грубые ошибки в использовании терминологии | выполняет лишь отдельные операции, последовательность их хаотична, действие в целом неосознанно | не владеет всеми необходимыми навыками и/или не имеет опыт | обучающийся не способен реализовать данные компетенцию |

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

**3.1. Типовые контрольные задания для оценки уровня сформированности каждого результата обучения по дисциплине, в том числе уровня освоения компетенции**

|  |
| --- |
| **Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы** |
| **«Знать»** | **«Уметь»** | **«Владеть навыками****и/или иметь опыт»** | **«Компетенция»** |
| **Показатели** |
| основные средства и методы самостоятельной работы с информацией по промышленному рыболовству | применять возможности информационных и сетевых технологий для самостоятельного изучения нужной информации | использования интернет и прикладных программ для индивидуализации обучения и самообразования | Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, предоставлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий ,ОПК-1 |
| государственные, отраслевые стандарты, технические условия и другие руководящие документы | проводить стандартные испытания по определению показателей качества орудий рыболовства | использования методик выбора и определения свойств, а так же экспертизы показателей качества орудий лова | Способностью использовать нормативно-правовые документы в своейдеятельностиОПК-3 |
| технологию изготовления орудий лова, методы оценки и нормирования износа и надежности орудий лова, эксплуатационные и ремонтные ведомости, правила хранения и ухода за орудиями лова | проектировать, изготавливать, эксплуатировать орудий промышленного рыболовства в соответствии с требованиями стандартов и систем управления качеством продукции на предприятиях | работы с нормативно-технической документацией, справочниками по проектированию, изготовлению и эксплуатации орудий рыболовства и другими информационными источниками; методиками оценки показателей качества орудий рыболовства  | Способность участвовать в процессах постройки орудий рыболовства, организации их производства, определении износа и долговечности, организации хранения орудий лова и ухода за нимиОПК-8 |
| **Процедура оценивания** |
| Отчет по практическим занятиям работам | Опрос | Расчетно-графическая работа(РГР) | Вопросы к зачету |
| **Типовые контрольные задания** |
| Представить оформленный отчет по результатам выполнения практической работы. | Список контрольных вопросов к устному опросу представлен в приложении к рабочей программе, п.3.2.2. | Типовые задания по РГР представлены в приложении к рабочей программе п. 3.2.3:  | Вопросы и задания п.3.2.1 |

**3.2. Типовые контрольные задания для проведения промежуточной аттестации (зачет)**

**3.2.1. Вопросы к зачету**

1 .Классификация показателей качество орудий лов.

2.Методы оценки показателей качества орудий лова

3.Надежность орудий лова.

4. Прочностная надежность орудий лова

5.Статистическая надежность орудий лова

6.Показатели назначений орудий лова

7.Нормативно-техническая документация на орудия лова.

8.Ситема стандартов в РФ.

9 Виды стандартов и их классификация.

10.Системы управления качеством на предприятиях

11.Ззначение стандартов в повышении эффективности производства

12. Кружки качества на предприятиях.

12. Законы РФ по стандартизации, метрологии, сертификации.

13. Ответственность предприятий за выпуск недоброкачественной продукции.

14.Правовая ответственность работников предприятий за выпуск бракованной продукции.

15. Контроль качества продукции на предприятиях

16.Методы контроля качества продукции на предприятиях.

17. Планирование качества на предприятиях.

18. Прогнозирование качества продукции.

19.Методы прогнозирования качества продукции.

20 .Оценочные критерии бракованной продукции.

21. Решаемые правила при выпуске доброкачественной продукции.

**3.2.2 Опрос**

1.Роль стандартизации и качества в народном хозяйстве.

2.Основные понятия и определения стандартизации.

3.Система управления органами стандартизации.

4.Государственная система стандартизации в РФ

5.Основные руководящие технические документы в рыболовстве.

6.Классификация стандартов по форме. категориям, видам

7.Классификация стандартов по видам.

8.Изучение стандартов в рыбной промышленности.

9.Порядок разработки, утверждения и внедрения стандартов.

10.Нормативно-технической документации при проектировании орудий лова.

11.Нормативно-технической документации при постройки орудий лова.

12.Нормативно-технической документации при эксплуатации орудий лова.

13.Экономическая эффективность стандартизации.

14Показатели экономической эффективности стандартизации орудий лова.

15.Экономическая эффективность работы различных орудий лова.

16.Классификация показателей качества продукции.

17.Классификация показателей качества орудий лова.

 18.Показатели назначения орудий лова

 19.Показатели надежности орудий лова

 20.Показатели дефектности орудий лова

 21.Показатели технологичности орудий лова

 22.Показатели стандартизации орудий лова

 23.Показатели безопасности орудий лова

24.Экологические показатели орудий лова

 25.Оценка показателей качества различными методами.

 26.Единая государственная система управления качеством и повышения эффективности производства.

27.Единая государственная система разработки технической документации

28.Единая государственная система управления технологическими процессами

**3.2.3. Типовые темы расчетно-графических работ**

**РГР1задача 1**

Построить дерево «отказов» разноглубинных тралов

**РГР2 задача2**

Построить диаграмму «отказов» по схеме Исикавы для закидных неводов

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, формируемых в ходе освоения данной дисциплины «Биотехнические основы промышленного рыболовства»**

4.1. Формы контроля (процедуры оценивания)

|  |
| --- |
| **Опрос** - фронтальная форма контроля, представляющая собой ответы на вопросы преподавателя в устной форме |
| **Отчет по практическому занятию** - форма контроля, предусматривающая изложение и анализ знаниевых компонентов, методик исследования, этапов и результатов осуществления действий и операций по теме работе, представление и обоснование выводов по работе, факторный анализ результатов, формулирование предложений, ответы на вопросы преподавателя по теме работы. Отчет по практическому занятию осуществляется ведущему преподавателю, предоставляется оформленная по установленному плану работа |
| **Расчетно-графическая работа (РГР**) – самостоятельная письменная работа студента, в основе которой лежит решение сквозной задачи, охватывающей несколько тем дисциплины и включающей осуществление расчетов, обоснований и выводов. РГР оценивается ведущим преподавателем при проверке правильности и полноты ее выполнения. |
| **Зачет.** Вопросы и типовые контрольные вопросы, описание показателей и критериев, шкал, методические материалы, определяющие процедуры оценивания уровней сформированности результатов обучения  |

**4.2 Шкалы оценивания**

*Шкала оценки выполнения практического занятия (отчета по практическому занятию)*

|  |  |
| --- | --- |
| Оценка | Описание |
| Продвинутый уровень(«отлично») | Обучающийся глубоко и прочно освоил материал выполненной практической работы, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с полученными расчетными данными, свободно справляется с типовыми вопросами по теме практического занятия, причем не затрудняется с ответом при возможном видоизменении заданий. |
| Углубленный уровень(«хорошо») | Обучающийся твердо знает материал выполненной практической работе грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на типовые вопросы, правильно применяет теоретические положения при постановке задания по практической работе, владеет необхо­димыми навыками и приемами их выполнения, но затрудняется с ответом при видоизменении заданий, при обосновании полученных данных возникают незначительные затруднения в использовании изученного материала. |
| Базовый уровень(«удовлетворительно») | Обучающийся имеет фрагментарные знания по материалам практической работе, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической по­следовательности в изложении представленного материала.  |
| Нулевой уровень(«неудовлетворительно») | Обучающийся не владеет материалом по теме практической работы  |

*Шкала оценки устного ответа (опрос)*

|  |  |
| --- | --- |
| Оценка | Описание |
| Продвинутый уровень(«отлично») | правильно, всесторонне в полном объеме излагает знания: дает определения, раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию; знает организацию и методику реализации профессиональной деятельности; демонстрирует *всестороннее и полное* понимание смысла изученного материала |
| Углубленный уровень («хорошо») | правильно, в полном объеме излагает знания: дает определения, раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию; знает организацию и методику реализации профессиональной деятельности; демонстрирует понимание смысла изученного материала; *допускает малозначительные ошибки* |
| Базовый уровень(«удовлетворительно») | правильно излагает *базовые* знания: дает определения, раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию; знает *базовый* порядок организации и методику реализации профессиональной деятельности; демонстрирует понимание *основного* смысла изученного материала |
| Нулевой уровень(«неудовлетворительно») | содержание знаниевого компонента *не раскрыто;* допускает *значительные ошибки* в изложении теоретического основ, организации и методологии профессиональной деятельности; *не дает ответы на вопросы, в том числе вспомогательные* |

*Шкала оценки выполнения РГР*

|  |  |
| --- | --- |
| Уровень/оценка | Характеристика |
| Продвинутый уровень(«отлично») | Содержание работы соответствует теме; представлен полный и всесторонний обзор информационных источников и современной нормативно-правовой базы; расчеты проведены правильно в полном объеме; результаты исследований интерпретированы с использованием современных методов и информационные технологии; правильно разработана и оформлена документация; поставленные задачи выполнены в полном объеме; представлены выводы и их обоснования |
| Углубленный уровень(«хорошо») | Содержание работы соответствует теме; представлен полный обзор информационных источников и современной нормативно-правовой базы; расчеты проведены правильно в полном объеме; использованы современные методы интерпритации исследований и информационные технологии; правильно разработана и оформлена документация; поставленные задачи выполнены в полном объеме; представлены выводы ;имеются малозначительные ошибки |
| Базовый уровень(«удовлетворительно») | Содержание работы соответствует теме; представлен базовый обзор информационных источников и нормативно-правовой документов; базовые расчеты проведены правильно ;использованы основные методы интерпритации исследований ;и оформлена документация; базовые задачи выполнены; представлены основные выводы  |
| Нулевой уровень(«неудовлетворительно») | Содержание работы не соответствует теме; не проведен обзор информационных источников и инормативно-правовых документов |

*Шкала оценивания устного ответа на зачете*

|  |  |
| --- | --- |
| Уровень/оценка | Описание |
| Базовый уровеньЗачет | Обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. |
| Нулевой уровеньНезачет | Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. |