**Приложение 1**

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

**Дисциплины** Б1.О.15 «Метрология, стандартизация и сертификация»

**Направление подготовки** 35.03.06 Агроинженерия

**Профиль подготовки** «Экономика и управление производством»

**Квалификация выпускника** бакалавр

# ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

дисциплины Б1.О.15 «Метрология, стандартизация и сертификация»

| № п/п | Контролируемые разделы дисциплины | Код индикатора достижения компетенций | Наименование оценочного средства и иных материалов | Кол-во |
|---|---|---|---|---|
| 1 | В целом | УК-2.2<br>ОПК-1.2<br>ОПК-2.1<br>ОПК-2.3<br>ОПК-5.2 | Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций, описание шкал оценивания | 5 |
| 2 | | | Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы | 4 |
| 3 | | | Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций | 3 |

# 1 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

## 1.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине оценивается по 4-балльной шкалой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

## 1.2 Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

| Код компетенции (индикатора достижения компетенции) | Результат обучения по дисциплине | Критерии и показатели оценивания результатов обучения | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | «неудовлетворительно» | «удовлетворительно» | «хорошо» | «отлично» |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| УК-2 (УК-2.2) | знать нормативно-правовые требования и нормы технической документации для решения конкретной задачи проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений | Фрагментарные знания нормативно-правовых требований и норм технической документации для решения конкретной задачи проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений / Отсутствие знаний | Неполные знания нормативно-правовых требований и норм технической документации для решения конкретной за-дачи проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы нормативно-правовых требований и норм технической документации для решения конкретной задачи проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений | Сформированные и систематические знания нормативно-правовых требований и норм технической документации для решения конкретной за-дачи проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений |
| | уметь осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять | Фрагментарное умение осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход | В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять поиск, критический анализ и | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять поиск, критический анализ и синтез информа- | Успешное и систематическое умение осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| | системный подход для решения поставленных задач. | для решения поставленных задач. / Отсутствие умений | синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. | ции, применять системный подход для решения поставленных задач | применять системный подход для решения поставленных задач. |
| | владеть навыками осуществления системного подхода для решения поставленных задач действующих стандартов. | Фрагментарное владение навыками осуществления системного подхода для решения постав-ленных задач действующих стандартов../ Отсутствие навыков | В целом успешное, но не систематическое владение навыками осуществления системного подхода для решения поставленных задач действующих стандартов. | В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков осуществления системного подхода для решения поставленных задач действующих стандартов. | Успешное и систематическое применение навыков осуществления системного подхода для решения постав-ленных задач действующих стандартов. |
| ОПК-2 (ОПК-1.2) | знать основные законы математических и естественных наук . | Фрагментарное знание основных законов математических и естественных наук ./ Отсутствие навыков | В целом успешное, но не полное знание основных законов математических и естественных наук | В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками в знаниях основных законов математических и естественных наук | Успешное и систематическое применение знаний основных законов математических и естественных наук |
| | уметь решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук. | Фрагментарное умение решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук../ Отсутствие навыков | В целом успешное, но не систематическое умение решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук. | В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками умение решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук. | Успешное и систематическое умение решать типо-вые задачи профес-сиональной деятель-ности на основе зна-ний основных законов математических и естественных наук. |
| | владеть навыками решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний | Фрагментарное владение навыками решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основны | В целом успешное, но не систематическое владение навыками решения типовых задач профессиональной | В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками владения навыками решения типовых задач профессиональ- | Успешное и систематическое применение навыков владения навыками решения типовых задач профессио |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| | основных законов математических и естественных наук | законов математических и естественных наук../ Отсутствие навыков | деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук | ной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук | нальной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук |
| ОПК-2 (ОПК-2.1 ОПК-2.3) | знать нормативные правовых документы, регламентирующие различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. | Фрагментарное знание нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования./ Отсутствие навыков | В целом успешное, но не систематическое знание нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства, нор-мы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования | В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками в знании нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования | Успешное и систематическое применение знаний нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства, нор-мы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования |
| | уметь использовать нормативные документы для решения задач профессиональной деятельности в области сельского хозяйства и в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. | Фрагментарное владение навыками использования нормативных документов для решения задач профессиональной деятельности в области сельского хозяйства и в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. / Отсутствие навыков | В целом успешное, но не систематическое владение навыками использования нормативных документов для решения задач профессиональной деятельности в области сельского хозяйства и в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. | В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применения навыков использования нормативных документов для решения задач профессиональной деятельности в области сельского хозяйства и в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. | Успешное и систематическое применение навыков использования нормативных документов для решения задач профессиональной деятельности в области сельского хозяйства и в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | владеть методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства и в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования | Фрагментарное владение навыками поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства и в области эксплуатации и ремонта сель-скохозяйственной тех-ники и оборудования./ Отсутствие навыков | В целом успешное, но не систематическое владение навыками поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства и в области эксплуатации и ремонта сель-скохозяйственной тех-ники и оборудования | В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками приме-нение навыков поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства и в области эксплуатации и ремонта сель-скохозяйственной тех-ники и оборудования | Успешное и систематическое применение навыков поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства и в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной тех-ники и оборудования |
| ОПК-5 (ОПК-5.2) | знать современные методы исследования в агроинженерии. | Фрагментарное знание современных методов исследования в агроинжене-рии./ Отсутствие знаний | В целом успешные, но не систематические знания современных методов исследования в агроинженерии. | В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками в знании современных методов исследования в агроинжене-рии. | Успешное и систематическое применение знаний современных методов исследования в агроинженерии. |
| | уметь использовать современные методы исследования в агроинженерии | Фрагментарное владение навыками использования современных методов исследования в агроинженерии./ Отсутствие навыков | В целом успешное, но не систематическое владение навыками использования современных методов исследования в агроинженерии. | В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками приме-нение навыков использования современных методов исследования в агроинжене-рии. | Успешное и систематическое применение навыков использования современных методов исследования в агроинженерии. |
| | владеть навыками использования классических и современных методов исследования в агроинженерии | Фрагментарное владение навыками использования классических и современных методов исследования в агроинженерии / Отсутствие навыков | В целом успешное, но не систематическое владение навыками использования классических и современных методов исследования в агроинженерии | В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков использования классических и современных методов ис-следования в агроинженерии | Успешное и систематическое применение навыков использования классических и современных методов исследования в агроинженерии |

### 1.3 Описание шкалы оценивания расчетно - графической работы

Расчетно-графическая работа считается выполненной, если объем решенных задач составляет не менее 60%.

.

### 1.4 Описание шкалы оценивания освоения дисциплины в форме экзамена

Знания, умения, навыки обучающегося по дисциплине оцениваются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

### 1.5 Описание показателей и критериев оценивания компетенций дисциплины в форме экзамена

| Оценка | Критерии |
|---|---|
| 1 | 2 |
| Отлично | ответы на вопросы чёткие, обоснованные и полные, проявлена готовность к дискуссии, студент демонстрирует высокий уровень владения знаниями, умениями и навыками соответствующих компетенций, что позволяет ему решать широкий круг типовых и нетиповых задач, студент проявил высокую эрудицию и свободное владение материалом дисциплины |
| Хорошо | ответы на вопросы преимущественно правильные, но недостаточно четкие, студент способен самостоятельно воспроизводить и применять соответствующие знания, умения и навыки для решения типовых задач дисциплины, может выполнять поиск и использование новой информации для выполнения новых профессиональных действий на основе полностью освоенных знаний, умений и навыков соответствующих компетенций |
| Удовлетворительно | ответы на вопросы не полные, на некоторые ответ не получен, знания, умения, навыки сформированы на базовом уровне, студенты частично, с помощью извне (например, с использованием наводящих вопросов, ассоциативного ряда понятий и т.д.) могут воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки |
| Неудовлетворительно | на большую часть вопросов ответы не были получены, либо они показали полную некомпетентность студента в материале дисциплины, студент не способен самостоятельно, без помощи извне, воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки или знания, умения и навыки у студента не выявлены |

# 2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## 2.1 Задание к расчетно – графической работе

Тема расчетно – графической работы: «Определение точностных характеристик гладких цилиндрических соединений».

Цели и задачи расчетно – графической работы: приобретение студентами навыков, необходимых для решения задач профессиональной деятельности.

Расчетно – графическая работа включает расчётно-пояснительную записку с необходимыми расчётами и графическую часть на пяти листах формата А4.

Задание к расчетно – графической работе выдаётся каждому студенту по индивидуальному варианту, определяемому преподавателем. Материалы, составляющие задание содержат исходные данные для расчётов и выполнения графической части проекта.

**Примерные задания к расчетно – графической работе**

**Выполнить расчетную часть**

1. Определение основных элементов гладких цилиндрических соединений

| Диаметр соединения, мм | Посадки соединения | | |
|---|---|---|---|
| 148 | $\frac{H8}{h8}$ | $\frac{J_s7}{h6}$ | $\frac{H7}{p6}$ |

2. Расчет и выбор посадок с натягом

| Диаметр соединения $d$, мм | Момент крутящий, $M_{кр}$, Н·м | Шероховатость поверхности, мкм | | Предел текучести материа- | Длина сопряжения, мм | Диаметры, мм | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $R_{zd}$ | $R_{zD}$ | | | Отверстия в валу $d_1$ | Внешний диаметр втулки $d_2$ |
| 78 | 720 | 1,25 | 1,60 | $23 \cdot 10^7$ | $1{,}1 \cdot d$ | 0 | $1{,}6 \cdot d$ |

3. Расчет и выбор посадок с зазором в подшипниках скольжения

| Диаметр соединения $d$, мм | Радиальная сила $R$, кН | Шероховатость поверхности, мкм | | Частота вращения вала $n$, мин$^{-1}$ | Длина сопряжения $l$, мм |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Вала $R_{zd}$ | Втулки $R_{zD}$ | | |
| 78 | 3,95 | 1,25 | 1,60 | 1400 | $0{,}60 \cdot d$ |

**Выполнить графическую часть**

Для выбранных посадок выполнить чертежи полей допусков и проставить на них точностные характеристики.

## 2.2 Вопросы к экзамену

| № во-про-са | Содержание раздела в дидактических единицах | Коды индикаторов достижения компетенций |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Основные понятия и определения в области метрологии. Правовые основы метрологии. | ОПК-2.1 ОПК-2.3 |
| 2 | Закон «Об обеспечении единства измерений». Основные понятия | ОПК-2.1 ОПК-2.3 |
| 3 | Виды и методы измерений. Средства измерений. | ОПК-2.1 ОПК-2.3 |
| 4 | Метрологические показатели средств измерений. Погрешности измерений. | ОПК-2.1 ОПК-1.2 |
| 5 | Обеспечение единства измерений. Техническая основа ГСИ. Передача информации о размерах единиц. | ОПК-2.1 ОПК-5.2 |
| 6 | Поверка и калибровка средств измерений. Схема калибровки. Методы поверки (калибровки) средств измерений. | ОПК-2.1 УК-2.2 |
| 7 | Государственная метрологическая служба. Основные задачи метрологической службы предприятий. | ОПК-2.1 ОПК-2.3 |
| 8 | Стандартизация. Цели стандартизации. Основные понятия в области стандартизации. | ОПК-2.1 ОПК-2.3 |
| 9 | Государственная система стандартизации. Нормативные документы. | ОПК-2.1 |
| 10 | Принципы и методы стандартизации. | ОПК-2.1 |
| 11 | Межотраслевые комплексы стандартов. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Единая система технологической документации (ЕСТД) | ОПК-2.1 ОПК-2.3 |
| 12 | Экономическая эффективность стандартизации. | ОПК-1.2 ОП-5.2 |
| 13 | Международные организации по стандартизации | ОПК-2.1 |
| 14 | Взаимозаменяемость. Основные понятия. Соединения и посадки. Типы посадок. | ОПК-1.2 ОПК-5.2 |
| 15 | Взаимозаменяемость гладких цилиндрических соединений. | ОПК-1.2 ОПК-5.2 |
| 16 | Система отверстия. Система вала. Виды посадок в системе отверстия и вала. | ОПК-1.2 ОПК-5.2 |
| 17 | Квалитеты, допуски, размеры и связь между собой. Предельные и основные отклонения. | ОПК-1.2 ОПК-5.2 |
| 18 | Основные понятия сертификации. | ОПК-1.2 |
| 19 | Объекты добровольной и обязательной сертификации. | ОПК-1.2 |
| 20 | Типовая структура участников сертификации. Порядок проведения сертификации. | ОПК-1.2 УК-2.2 |
| 21 | Системы сертификации. Принципы технического регулирования. | ОПК-1.2 УК-2.2 |
| 22 | Цели и принципы подтверждения соответствия. Права и обязанности заявителя в области добровольной сертификации. | ОПК-1.2 УК-2.2 |

| | | |
|---|---|---|
| 23 | Обработка результатов однократного и многократных измерений. | ОПК-1.2<br>УК-2.2 |
| 24 | Понятия о зазорах и натягах, допусках посадок. | ОПК-2.1<br>ОПК-2.3 |
| 25 | Расчет и выбор посадок с зазором. | ОПК-1.2<br>УК-2.2 |
| 26 | Расчет и выбор посадок с натягом. | ОПК-1.2<br>УК-2.2 |
| 27 | Концевые меры, назначение, классы точности и разряды их.<br>Методика подбора концевых мер. | ОПК-1.2<br>УК-2.2 |
| 28 | Калибры, назначения, преимущества и недостатки их.<br>Порядок настройки калибра-скобы. | УК-2.2<br>ОПК-5.2 |
| 29 | Штангенинструмент . Штангенрейсмус. | УК-2.2<br>ОПК-5.2 |
| 30 | Микрометрический инструмент . Порядок настройки и отсчета на микрометре. | УК-2.2<br>ОПК-5.2 |
| 31 | Приборы для относительных измерений. | УК-2.2<br>ОПК-5.2 |
| 32 | Выбор средств измерений. | ОПК-2.1<br>ОПК-2.3 |

### 2.3 Примерные варианты экзаменационных задач

Задача № 1: При измерении усилия динамометр показывает 1000 *Н*, погрешность градуировки равна –50 *Н*. Среднее квадратическое отклонение показаний $\sigma_F$=10 *Н*. Укажите доверительные границы для истинного значения измеряемого усилия с вероятностью Р = 0,9544 ($t_P$ = 2).

Задача №2: При многократном измерении массы получены значения в *кг*: 98, 100, 97, 101, 99, 102, 103. Укажите доверительные границы для истинного значения массы с вероятностью Р=0,95 ($t_P$ =2,45).

3. Давление определяется по уравнению $p = F/S$, где $F = ma$, $m$ – масса, $a$ – ускорение, $S$ – площадь поверхности, воспринимающей усилие $F$. Рассчитайте размерность давления.

4. Ампервольтметр класса точности 0,06/0,04 со шкалой от -50 *А* до +50 *А* показывает 20 *А*. Рассчитайте предел допускаемой относительной погрешности прибора .

5. Счетчик электрической энергии класса точности (2,0) показывает 500 квт-час. Рассчитайте предел допускаемой абсолютной погрешности прибора.

6. При выборе средства измерения для контроля фасованной продукции массой 0,5 $\pm$ 0,02 кг. Каким должен быть предел допускаемой погрешности измерения ?

7. Результаты многократного взвешивания груза (кг) следующие: 25,08; 25,03; 25,02; 24,99; 24,83. Систематическая погрешность, вызванная неточностью установки весов, составляет (– 0,05 кг).Рассчитать результат измерения при доверительной вероятности Р=0,95 (относительная ширина доверительного интервала t при числе степеней свободы k = 4 составит t=2,776) .

**2.4 Образец экзаменационного билета**

АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ

Направление подготовки 35.03.06 «Агроинженерия»

Профиль «Экономика и управление призводством »
Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация»»

Утверждено
на заседании
кафедры
Э ТС НТТС
Протокол № __
от ____202__ г.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3**

1. Обеспечение единства измерений. Техническая основа ГСИ.
   Передача информации о размерах единиц.
2. Микрометрический инструмент . Порядок настройки и отсчета на микрометре.
3. Задача.

Зав. кафедрой _____ Экзаменатор _____
(подпись) (подпись)

## 3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

1. Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры СМК-П-02.01-04-21 / разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2021. – 15 с.

2. Положение о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в условиях усиления санитарно-эпидемиологических мероприятий. СМК-П-02.01-02-23 / разраб. Т.А. Лашина. –Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2024. – 8 с.

3. Рабочая программа дисциплины Б1.0.15 «Метрология, стандартизация и сертификация» / разраб. Е.В. Усова. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2026. – 37 с.

**Лист переутверждения фонда оценочных средств дисциплины**

Фонд оценочных средств одобрен на 20_____/20_____учебный год.

Протокол № ……заседания кафедры от «…….» …….……20……. г.

Ведущий преподаватель…….

Зав. кафедрой……...……

Фонд оценочных средств одобрен на 20_____/20_____учебный год.

Протокол № ……заседания кафедры от «…….» …….……20……. г.

Ведущий преподаватель…….

Зав. кафедрой……...……

Фонд оценочных средств одобрен на 20_____/20_____учебный год.

Протокол № ……заседания кафедры от «…….» …….……20……. г.

Ведущий преподаватель…….

Зав. кафедрой……...……

Фонд оценочных средств одобрен на 20_____/20_____учебный год.

Протокол № ……заседания кафедры от «…….» …….……20……. г.

Ведущий преподаватель…….

Зав. кафедрой……...……

Фонд оценочных средств одобрен на 20_____/20_____учебный год.

Протокол № ……заседания кафедры от «…….» …….……20……. г.

Ведущий преподаватель…….

Зав. кафедрой……...……