

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.03.11 Экономическая статистика

Специальность/направление подготовки: **38.03.01 Экономика**

Специализация/направленность(профиль): **Финансы и финансовый консалтинг**

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Цели:

является формирование базового понятийного аппарата и развитие статистической грамотности студентов, умение

1.2. Задачи:

- получение студентами знаний и навыков сбора, обработки и анализа статистической информации, её использования для получения обоснованной системы показателей с целью оценки эффективности работы, принятия управленческих решений, планирования деятельности и контроля;
- овладение комплексом современных методов обработки, обобщения и анализа информации для изучения тенденций и

2. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-2 : Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;

ОПК-2.1 : Знает методы обработки и статистического анализа данных

ОПК-2.2 : Умеет осуществлять сбор и обработку данных для решения поставленных задач

ОПК-2.3 : Владеет навыками проведения статистического анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Темы, планируемые результаты их освоения	Семестр	Часов	Прак. подг.
1.1	Тема 1. Предмет и метод статистики. Представление статистических данных Предмет статистической науки. Метод статистики. Основные категории статистики. Закон больших чисел. Отрасли статистической науки. Роль, значение и задачи статистики. Современная организация статистики в РФ. Виды статистического наблюдения. Источники, сводка, группировка и представление статистических данных Знает: основные категории статистики; понятия статистического наблюдения, сводки и группировки /Лек/	4	1	0
1.2	Тема 1. Предмет и метод статистики. Представление статистических данных Предмет статистической науки. Метод статистики. Основные категории статистики. Закон больших чисел. Отрасли статистической науки. Роль, значение и задачи статистики. Современная организация статистики в РФ. Виды статистического наблюдения. Источники, сводка, группировка и представление статистических данных Умеет: классифицировать статистическую сводку Владеет: методом статистической группировки для решения профессиональных задач /Лаб/	4	1	0
1.3	Тема 1. Предмет и метод статистики. Представление статистических данных Предмет статистической науки. Метод статистики. Основные категории статистики. Закон больших чисел. Отрасли статистической науки. Роль, значение и задачи статистики. Современная организация статистики в РФ. Виды статистического наблюдения. Источники, сводка, группировка и представление статистических данных Знает: основные категории статистики; понятия статистического наблюдения, сводки и группировки Умеет: классифицировать статистические признаки; составлять статистическую сводку Владеет: понятийным аппаратом в рамках темы для решения профессиональных задач; методом статистической группировки для решения профессиональных задач /Ср/	4	21	0
1.4	Тема 2. Абсолютные, относительные и средние величины Абсолютные величины, их значение в статистическом исследовании. Виды абсолютных величин и способы их получения. Единицы измерения абсолютных величин. Относительные величины в статистике. Виды относительных величин, способы их расчета и формы выражения. Взаимосвязи относительных величин. Средняя, ее сущность. Определение статистической средней. Основные научные положения теории средней. Взаимосвязь метода средних и группировок. Виды и формы средних. Знает: понятия абсолютных, относительных и средних величин /Лек/	4	1	0

1.5	<p>Тема 2. Абсолютные, относительные и средние величины Абсолютные величины, их значение в статистическом исследовании. Виды абсолютных величин и способы их получения. Единицы измерения абсолютных величин. Относительные величины в статистике. Виды относительных величин, способы их расчета и формы выражения. Взаимосвязи относительных величин. Средняя, ее сущность. Определение статистической средней. Основные научные положения теории средней. Взаимосвязь метода средних и группировок. Виды и формы средних.</p> <p>Умеет: применять абсолютные, относительные и средние величины при решении профессиональных задач</p> <p>Владеет: статистическими методами исследования абсолютных, относительных и средних величин в рамках темы для решения профессиональных задач /Пр/</p>	4	1	0
1.6	<p>Тема 2. Абсолютные, относительные и средние величины Абсолютные величины, их значение в статистическом исследовании. Виды абсолютных величин и способы их получения. Единицы измерения абсолютных величин. Относительные величины в статистике. Виды относительных величин, способы их расчета и формы выражения. Взаимосвязи относительных величин. Средняя, ее сущность. Определение статистической средней. Основные научные положения теории средней. Взаимосвязь метода средних и группировок. Виды и формы средних. Знает: понятия абсолютных, относительных и средних величин</p> <p>Умеет: применять абсолютные, относительные и средние величины при решении профессиональных задач</p> <p>Владеет: статистическими методами исследования абсолютных, относительных и средних величин в рамках темы для решения профессиональных задач /Ср/</p>	4	22	0
1.7	<p>Тема 3. Ряды динамики</p> <p>Понятие о рядах динамики. Основные правила их построения и использования для анализа динамических процессов в экономике. Абсолютные, относительные и средние показатели рядов динамики. Основная тенденция ряда динамики (тренд) и способы ее выявления. Метод укрупнения интервалов. Метод скользящей средней. Аналитическое выравнивание. Определение параметров уравнения тренда. Метод механического выравнивания.</p> <p>Знает: понятия ряда динамики /Лек/</p>	4	1	0
1.8	<p>Тема 3. Ряды динамики</p> <p>Понятие о рядах динамики. Основные правила их построения и использования для анализа динамических процессов в экономике. Абсолютные, относительные и средние показатели рядов динамики. Основная тенденция ряда динамики (тренд) и способы ее выявления. Метод укрупнения интервалов. Метод скользящей средней. Аналитическое выравнивание. Определение параметров уравнения тренда. Метод механического выравнивания.</p> <p>Умеет: рассчитывать показатели рядов динамики на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы</p> <p>Владеет: статистическими методами исследования рядов динамики для решения профессиональных задач /Пр/</p>	4	1	0
1.9	<p>Тема 3. Ряды динамики</p> <p>Понятие о рядах динамики. Основные правила их построения и использования для анализа динамических процессов в экономике. Абсолютные, относительные и средние показатели рядов динамики. Основная тенденция ряда динамики (тренд) и способы ее выявления. Метод укрупнения интервалов. Метод скользящей средней. Аналитическое выравнивание. Определение параметров уравнения тренда. Метод механического выравнивания.</p> <p>Знает: понятия ряда динамики</p> <p>Умеет: рассчитывать показатели рядов динамики на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы</p> <p>Владеет: статистическими методами исследования рядов динамики для решения профессиональных задач /Ср/</p>	4	11	0
1.10	<p>Тема 4. Индексы</p> <p>Понятие об индексах. Значение индексов в анализе социально-экономических явлений. Классификация индексов. Классификация показателей при построении индексов и их символика. Индивидуальные индексы (базисные и цепные) и их свойства. Агрегатная форма общих индексов (цен, физического объема товарооборота, физического объема продукции, себестоимости, затрат на производство). Индексируемые величины. Проблема соизмерения индексируемых величин. Веса индексов. Средняя арифметическая и гармоническая формы общих индексов (цен, физического объема товарооборота, товарооборота). Последовательное индексирование: базисные и цепные индексы; индексы с постоянной и переменной базой сравнения. Взаимосвязь между общими индексами и условие ее осуществления. Индексный метод выявления роли отдельных факторов. Индексный метод анализа динамики среднего уровня. Индексы переменного состава. Индексы</p>	4	1	0

	<p>постоянного состава. Индексы структурных сдвигов. Взаимосвязь этих индексов. Важнейшие экономические индексы, применяемые в статистике.</p> <p>Территориальные индексы.</p> <p>Знает: инструментарий обработки и анализа данных при решении поставленных экономических и финансовых задач /Лек/</p>			
1.11	<p>Тема 4. Индексы</p> <p>Понятие об индексах. Значение индексов в анализе социально-экономических явлений. Классификация индексов. Классификация показателей при построении индексов и их символика. Индивидуальные индексы (базисные и цепные) и их свойства. Агрегатная форма общих индексов (цен, физического объема товарооборота, физического объема продукции, себестоимости, затрат на производство). Индексируемые величины. Проблема соизмерения индексируемых величин. Веса индексов. Средняя арифметическая и гармоническая формы общих индексов (цен, физического объема товарооборота, товарооборота). Последовательное индексирование: базисные и цепные индексы; индексы с постоянной и переменной базой сравнения. Взаимосвязь между общими индексами и условие ее осуществления. Индексный метод выявления роли отдельных факторов. Индексный метод анализа динамики среднего уровня. Индексы переменного состава. Индексы постоянного состава. Индексы структурных сдвигов. Взаимосвязь этих индексов. Важнейшие экономические индексы, применяемые в статистике. Территориальные индексы.</p> <p>Умеет: анализировать данные, необходимые для решения поставленных финансово-экономических задач</p> <p>Владеет: индексными методами исследования для решения профессиональных задач /Лаб/</p>	4	1	0
1.12	<p>Тема 4. Индексы</p> <p>Понятие об индексах. Значение индексов в анализе социально-экономических явлений. Классификация индексов. Классификация показателей при построении индексов и их символика. Индивидуальные индексы (базисные и цепные) и их свойства. Агрегатная форма общих индексов (цен, физического объема товарооборота, физического объема продукции, себестоимости, затрат на производство). Индексируемые величины. Проблема соизмерения индексируемых величин. Веса индексов. Средняя арифметическая и гармоническая формы общих индексов (цен, физического объема товарооборота, товарооборота). Последовательное индексирование: базисные и цепные индексы; индексы с постоянной и переменной базой сравнения. Взаимосвязь между общими индексами и условие ее осуществления. Индексный метод выявления роли отдельных факторов. Индексный метод анализа динамики среднего уровня. Индексы переменного состава. Индексы постоянного состава. Индексы структурных сдвигов. Взаимосвязь этих индексов. Важнейшие экономические индексы, применяемые в статистике. Территориальные индексы.</p> <p>Знает: инструментарий обработки и анализа данных при решении поставленных экономических и финансовых задач</p> <p>Умеет: анализировать данные, необходимые для решения поставленных финансово-экономических задач</p> <p>Владеет: индексными методами исследования для решения профессиональных задач /Ср/</p>	4	11	0
1.1	<p>Тема 5. Основные макроэкономические показатели</p> <p>Система национальных счетов (СНС): история ее возникновения и развития. Назначение СНС. Основные направления ее применения. Концепции и границы производства в СНС. Основные понятия и классификации в СНС. Сектора экономики в СНС. Методология составления основных счетов. Классификация счетов в СНС. Валовой выпуск: понятие, элементы, оценка. Промежуточное потребление: понятие, элементы, оценка. Валовой внутренний продукт: понятие, методы определения. Индекс-дефлятор ВВП. Валовой региональный продукт. Валовой национальный доход и другие, связанные с ним показатели результатов экономической деятельности в СНС.</p> <p>Знает: основные макроэкономические показатели; показатели системы национальных счетов /Лек/</p>	4	1	0
1.2	<p>Тема 5. Основные макроэкономические показатели</p> <p>Система национальных счетов (СНС): история ее возникновения и развития. Назначение СНС. Основные направления ее применения. Концепции и границы производства в СНС. Основные понятия и классификации в СНС. Сектора экономики в СНС. Методология составления основных счетов. Классификация счетов в СНС. Валовой выпуск: понятие, элементы, оценка. Промежуточное потребление: понятие, элементы, оценка. Валовой внутренний продукт: понятие, методы определения. Индекс-дефлятор ВВП. Валовой региональный</p>	4	1	0

	<p>продукт. Валовой национальный доход и другие, связанные с ним показатели результатов экономической деятельности в СНС.</p> <p>Умеет: рассчитывать основные макроэкономические показатели.</p> <p>Владеет: методами расчета и анализа основных макроэкономических показателей /Пр/</p>			
1.3	<p>Тема 5. Основные макроэкономические показатели</p> <p>Система национальных счетов (СНС): история ее возникновения и развития. Назначение СНС. Основные направления ее применения. Концепции и границы производства в СНС. Основные понятия и классификации в СНС. Сектора экономики в СНС. Методология составления основных счетов. Классификация счетов в СНС. Валовой выпуск: понятие, элементы, оценка. Промежуточное потребление: понятие, элементы, оценка. Валовой внутренний продукт: понятие, методы определения. Индекс-дефлятор ВВП. Валовой региональный продукт. Валовой национальный доход и другие, связанные с ним показатели результатов экономической деятельности в СНС.</p> <p>Знает: основные макроэкономические показатели; показатели системы национальных счетов</p> <p>Умеет: рассчитывать основные макроэкономические показатели.</p> <p>Владеет: методами расчета и анализа основных макроэкономических показателей /Ср/</p>	4	24	0
1.4	<p>Тема 6. Статистика национального богатства</p> <p>Понятие национального богатства, значение и задачи его статистического изучения. Состав национального богатства. Национальное имущество и природные ресурсы. Классификации и группировки, используемые при изучении национального богатства. Понятие и состав экономических активов в СНС. Понятие собственного капитала и национального богатства в СНС. Баланс активов и пассивов. Натуральная и стоимостная формы учета национального имущества и природных ресурсов. Состав природных ресурсов. Показатели статистики состояния, движения и использования земельного и лесного фондов. Статистическое изучение наличия и использования полезных ископаемых. Показатели статистики водных и гидроэнергетических ресурсов. Методы количественной оценки элементов национального богатства в текущих и сопоставимых ценах. Изучение динамики объема национального богатства. Понятие основных фондов (основных средств, основного капитала). Важнейшие группировки, применяемые при изучении состава основных фондов. Типовая классификации основных фондов по их видам. Натуральная и стоимостная формы учета основных фондов. Виды оценки основных фондов (первоначальная, восстановительная, остаточная стоимость). Понятие амортизации и износа основных фондов. Методы исчисления амортизации. Понятие потребления основного капитала в СНС. Характеристика наличия основных фондов на дату и в среднегодовом исчислении. Балансы основных фондов по полной и остаточной стоимости. Показатели состояния, движения и использования основных фондов. Статистическое изучение динамики фондоотдачи и фондоемкости. Определение прироста продукции за счет улучшения использования основных фондов. Показатели вооруженности труда основных фондов. Значение статистического изучения оборудования как активной части производственных основных фондов. Важнейшие группировки, применяемые при изучении состава оборудования. Показатели мощности и объема работы энергетического и производственного оборудования. Статистическое изучение использования оборудования по численности, времени, мощности и объему работы. Коэффициент сменности работы оборудования. Особенности исчисления показателей использования оборудования в различных отраслях экономики. Понятие материальных оборотных средств (оборотных фондов, оборотного капитала). Статистическое изучение объема и состава материальных оборотных средств, статистические методы анализа их использования. Показатели обеспеченности производства материальными запасами. Показатели оборачиваемости материальных оборотных средств.</p> <p>Знает: методы поиска и систематизации информации о показателях национального богатства /Лек/</p>	4	1	0
1.5	<p>Тема 6. Статистика национального богатства</p> <p>Понятие национального богатства, значение и задачи его статистического изучения. Состав национального богатства. Национальное имущество и природные ресурсы. Классификации и группировки, используемые при изучении национального богатства. Понятие и состав экономических активов в СНС. Понятие собственного капитала и национального богатства в СНС. Баланс активов и пассивов. Натуральная и стоимостная формы учета национального имущества и природных ресурсов. Состав природных ресурсов. Показатели статистики состояния, движения и использования земельного и</p>	4	1	0

	<p>лесного фондов. Статистическое изучение наличия и использования полезных ископаемых. Показатели статистики водных и гидроэнергетических ресурсов. Методы количественной оценки элементов национального богатства в текущих и сопоставимых ценах. Изучение динамики объема национального богатства. Понятие основных фондов (основных средств, основного капитала). Важнейшие группировки, применяемые при изучении состава основных фондов. Типовая классификации основных фондов по их видам. Натуральная и стоимостная формы учета основных фондов. Виды оценки основных фондов (первоначальная, восстановительная, остаточная стоимость). Понятие амортизации и износа основных фондов. Методы исчисления амортизации. Понятие потребления основного капитала в СНС. Характеристика наличия основных фондов на дату и в среднегодовом исчислении. Балансы основных фондов по полной и остаточной стоимости. Показатели состояния, движения и использования основных фондов. Статистическое изучение динамики фондоотдачи и фондоемкости. Определение прироста продукции за счет улучшения использования основных фондов. Показатели вооруженности труда основных фондов. Значение статистического изучения оборудования как активной части производственных основных фондов. Важнейшие группировки, применяемые при изучении состава оборудования. Показатели мощности и объема работы энергетического и производственного оборудования. Статистическое изучение использования оборудования по численности, времени, мощности и объему работы. Коэффициент сменности работы оборудования. Особенности исчисления показателей использования оборудования в различных отраслях экономики. Понятие материальных оборотных средств (оборотных фондов, оборотного капитала). Статистическое изучение объема и состава материальных оборотных средств, статистические методы анализа их использования. Показатели обеспеченности производства материальными запасами. Показатели оборачиваемости материальных оборотных средств. Умеет: работать с национальными и международными базами данных с целью поиска информации, необходимой для решения поставленных экономических задач Владеет: статистическими методами анализа национального богатства для решения профессиональных задач. /Пр/</p>			
1.6	<p>Тема 6. Статистика национального богатства Понятие национального богатства, значение и задачи его статистического изучения. Состав национального богатства. Национальное имущество и природные ресурсы. Классификации и группировки, используемые при изучении национального богатства. Понятие и состав экономических активов в СНС. Понятие собственного капитала и национального богатства в СНС. Баланс активов и пассивов. Натуральная и стоимостная формы учета национального имущества и природных ресурсов. Состав природных ресурсов. Показатели статистики состояния, движения и использования земельного и лесного фондов. Статистическое изучение наличия и использования полезных ископаемых. Показатели статистики водных и гидроэнергетических ресурсов. Методы количественной оценки элементов национального богатства в текущих и сопоставимых ценах. Изучение динамики объема национального богатства. Понятие основных фондов (основных средств, основного капитала). Важнейшие группировки, применяемые при изучении состава основных фондов. Типовая классификации основных фондов по их видам. Натуральная и стоимостная формы учета основных фондов. Виды оценки основных фондов (первоначальная, восстановительная, остаточная стоимость). Понятие амортизации и износа основных фондов. Методы исчисления амортизации. Понятие потребления основного капитала в СНС. Характеристика наличия основных фондов на дату и в среднегодовом исчислении. Балансы основных фондов по полной и остаточной стоимости. Показатели состояния, движения и использования основных фондов. Статистическое изучение динамики фондоотдачи и фондоемкости. Определение прироста продукции за счет улучшения использования основных фондов. Показатели вооруженности труда основных фондов. Значение статистического изучения оборудования как активной части производственных основных фондов. Важнейшие группировки, применяемые при изучении состава оборудования. Показатели мощности и объема работы энергетического и производственного оборудования. Статистическое изучение использования оборудования по численности, времени, мощности и объему работы. Коэффициент сменности работы оборудования. Особенности исчисления показателей использования оборудования в различных отраслях экономики. Понятие материальных оборотных средств (оборотных фондов, оборотного капитала). Статистическое изучение объема и состава материальных оборотных средств, статистические</p>	4	12	0

	<p>методы анализа их использования. Показатели обеспеченности производства материальными запасами. Показатели оборачиваемости материальных оборотных средств.</p> <p>Знает: методы поиска и систематизации информации о показателях национального богатства</p> <p>Умеет: работать с национальными и международными базами данных с целью поиска информации, необходимой для решения поставленных экономических задач</p> <p>Владеет: статистическими методами анализа национального богатства для решения профессиональных задач. /Ср/</p>			
1.7	<p>Тема 7. Статистика населения и рынка труда</p> <p>Понятие экономически активного населения. Показатели численности и состава экономически активного населения. Понятие занятости и безработицы населения. Показатели уровня и динамики занятых и безработных. Определение средней продолжительности безработицы. Понятие экономически неактивного населения. Состав экономически неактивного населения. Понятие трудовых ресурсов. Методы расчета трудовых ресурсов. Баланс трудовых ресурсов и его значение в современных условиях для раскрытия источников формирования, характеристики реальных связей и пропорций в распределении рабочей силы по видам деятельности и экономическим районам. Схема и система показателей баланса трудовых ресурсов, основные направления его анализа. Показатели естественного движения и миграции трудовых ресурсов. Методы исчисления перспективной численности трудовых ресурсов. Статистика численности и состава занятых в экономике. Показатели численности работников, занятых в отраслях экономики. Списочная численность, явочная численность. Методы исчисления средней списочной, средней явочной численности и среднего числа фактически работавших лиц. Показатели использования численности работников на предприятиях. Статистика движения рабочей силы. Баланс рабочей силы. Абсолютные и относительные показатели оборота рабочей силы по приему и увольнению. Статистическое изучение текучести и постоянства кадров.</p> <p>Знает: статистические показатели трудовых ресурсов /Лек/</p>	4	2	0
1.8	<p>Тема 7. Статистика населения и рынка труда</p> <p>Понятие экономически активного населения. Показатели численности и состава экономически активного населения. Понятие занятости и безработицы населения. Показатели уровня и динамики занятых и безработных. Определение средней продолжительности безработицы. Понятие экономически неактивного населения. Состав экономически неактивного населения. Понятие трудовых ресурсов. Методы расчета трудовых ресурсов. Баланс трудовых ресурсов и его значение в современных условиях для раскрытия источников формирования, характеристики реальных связей и пропорций в распределении рабочей силы по видам деятельности и экономическим районам. Схема и система показателей баланса трудовых ресурсов, основные направления его анализа. Показатели естественного движения и миграции трудовых ресурсов. Методы исчисления перспективной численности трудовых ресурсов. Статистика численности и состава занятых в экономике. Показатели численности работников, занятых в отраслях экономики. Списочная численность, явочная численность. Методы исчисления средней списочной, средней явочной численности и среднего числа фактически работавших лиц. Показатели использования численности работников на предприятиях. Статистика движения рабочей силы. Баланс рабочей силы. Абсолютные и относительные показатели оборота рабочей силы по приему и увольнению. Статистическое изучение текучести и постоянства кадров.</p> <p>Умеет: рассчитывать статистические показатели трудовых ресурсов для решения профессиональных задач.</p> <p>Владеет: статистическими методами анализа трудовых ресурсов для решения профессиональных задач. /Лаб/</p>	4	2	0
1.9	<p>Тема 7. Статистика населения и рынка труда</p> <p>Понятие экономически активного населения. Показатели численности и состава экономически активного населения. Понятие занятости и безработицы населения. Показатели уровня и динамики занятых и безработных. Определение средней продолжительности безработицы. Понятие экономически неактивного населения. Состав экономически неактивного населения. Понятие трудовых ресурсов. Методы расчета трудовых ресурсов. Баланс трудовых ресурсов и его значение в современных условиях для раскрытия источников формирования, характеристики реальных связей и пропорций в распределении рабочей силы по видам деятельности и экономическим районам. Схема и система показателей баланса трудовых ресурсов, основные направления его анализа. Показатели естественного движения и миграции трудовых ресурсов. Методы исчисления</p>	4	27	0

	<p>перспективной численности трудовых ресурсов. Статистика численности и состава занятых в экономике. Показатели численности работников, занятых в отраслях экономики. Списочная численность, явочная численность. Методы исчисления средней списочной, средней явочной численности и среднего числа фактически работавших лиц. Показатели использования численности работников на предприятиях. Статистика движения рабочей силы. Баланс рабочей силы. Абсолютные и относительные показатели оборота рабочей силы по приему и увольнению. Статистическое изучение текучести и постоянства кадров.</p> <p>Знает: статистические показатели трудовых ресурсов.</p> <p>Умеет: рассчитывать статистические показатели трудовых ресурсов для решения профессиональных задач.</p> <p>Владеет: статистическими методами анализа трудовых ресурсов для решения профессиональных задач. /Ср/</p>			
1.1	<p>Подготовка и проведение зачета с оценкой</p> <p>Знает методы обработки и статистического анализа данных</p> <p>Умеет осуществлять сбор и обработку данных для решения поставленных задач</p> <p>Владеет навыками проведения статистического анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач /ЗаО/</p>	4	0	0

4. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ЗаО: 4 семестр

Разработчик программы Мельникова Е.Н.

И.о. зав. кафедрой Братишко Н.П. _____

Е.Н. Мельникова
Н.П. Братишко